N. 14 - AGO/SET 1989
Sped. in abb. post. Gr. III/70

L. 15.000

68000

AMIGA BYTE

by Elettronica 2000

CON UNO SPLENDIDO
DISCO

BLOOD MONEY ANTEPRIMA
I MENU PERSONALIZZATI
CRUNCHER PROGRAM
POINTER ANIMATOR
GRAFICI 3D
RIDEFINISCI LA TASTIERA
AMIGA PARLA ITALIANO!

Animazione 2D
PHOTON VIDEO CEL-ANIMATOR

Icon Paint
A CIASCUNO LA SUA ICONA

Megagame
ZAK MCKRACKEN

Trojan Horse
IL PERICOLO T.A.R.G.E.T.

Grafica
PIXMATE E BUTCHER A CONFRONTO

Cad
AEGIS DRAW 2000

Basic
L'ORA DELLE STREGHE

TIPS & TRICKS

AMIGA BYTE

N. 14 - AGO/SET 1989

Direttore
SIRA ROCCHI

Direzione Editoriale
MARIO MAGRONE

Direzione Tecnica
GIANCARLO CAIRELLA

Segreteria di Redazione
SILVIA MAIER

Grafica
NADIA MARINI

Fotografie
MARIUS LOOK

Copertina
FRANCO TEMPESTA

Disco a cura di
VITTORIO FERRAGUTI

Hanno collaborato: Luca Brigatti, Vittorio Ferraguti, Maurizio Giunti, Dario Martinelli, Roberto Pellagatti, Riccardo Premoli, Guido Quaroni, Pierangelo Ravanetti, Vertigo.

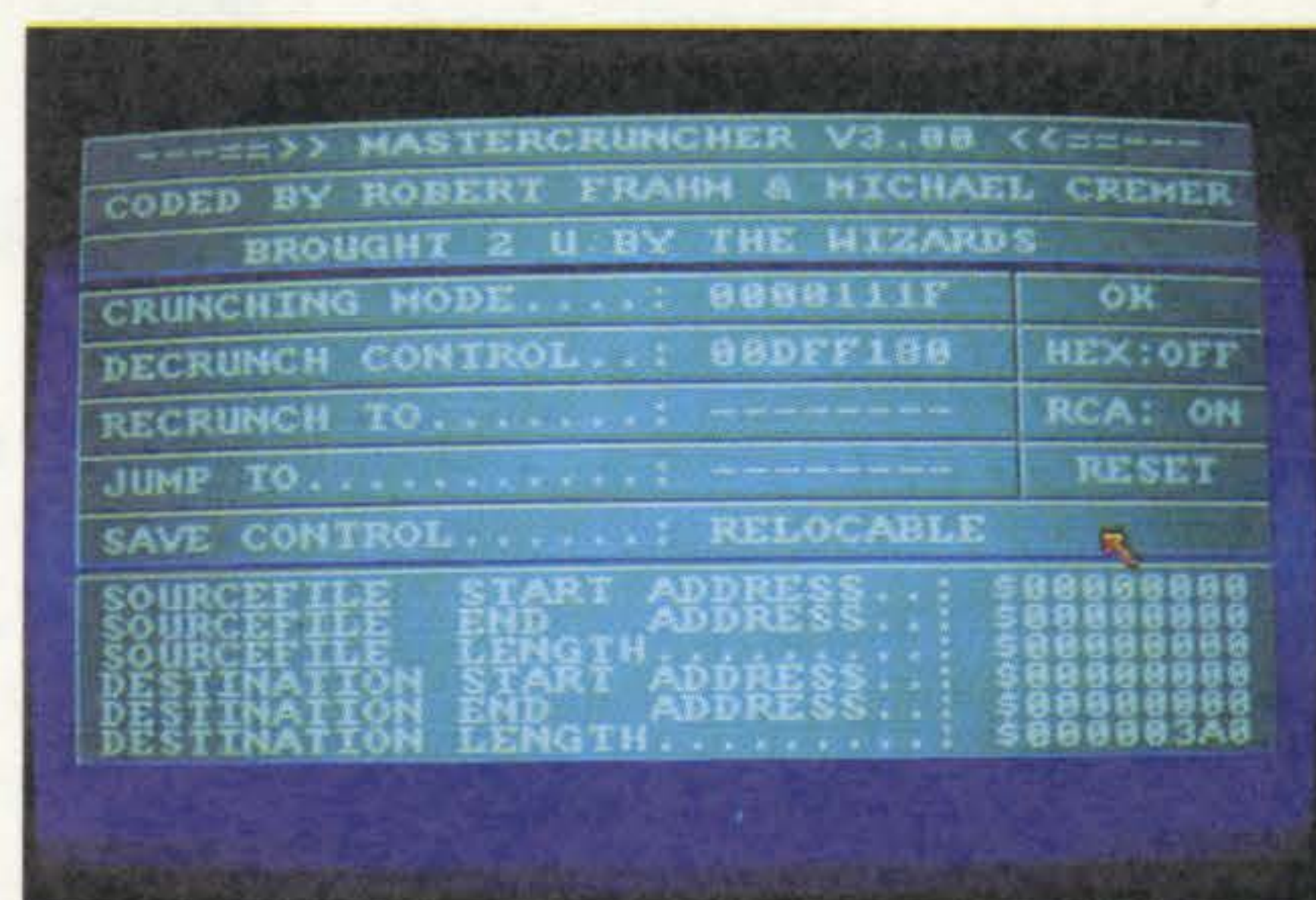
Si ringrazia la Psygnosis (Liverpool, Gran Bretagna) per il demo di uno dei giochi più eccezionali e di successo di quest'ultima stagione, "Blood Money", in vendita nei migliori negozi.

Redazione
C.so Vitt. Emanuele 15
20122 Milano
tel. 02/797830

Amministrazione, Redazione, Pubblicità, Arcadia srl: C.so Vittorio Emanuele 15, 20122 Milano. Fotocomposizione: Compostudio Est, selezioni colore e fotolito: Eurofotolit. Stampa: Garzanti Editore S.p.A. Cernusco S/N (MI). Distribuzione: SO.DI.P. Angelo Patuzzi spa, Via Zuretti 25, Milano. Amiga Byte è un periodico mensile registrato presso il Tribunale di Milano al n. 215 il 29 marzo 1988. Resp. Sira Rocchi. Spedizione in abbonamento postale Gr. III/70. Pubblicità inferiore al 70%.

IL MENU

SUL DISCHETTO...

Estate tempo di divertimenti e di relax: i programmi del dischetto di questo mese non contravvengono alla regola. Accertatevene caricando la versione dimostrativa, ma perfettamente giocabile, del nuovissimo shoot'em-up della Psygnosis, **BLOOD MONEY**: un classico del suo genere, destinato a diventare un grandissimo successo perché davvero bellissimo. Il relax intellettuale è assicurato invece da **GOLD**, rompicapo irresistibile che vi terrà incollati al monitor chissà per quanto nel tentativo di risolverlo. I patiti di grafica tridimensionale potranno invece sbizzarrirsi a tracciare solidi e poliedri di ogni forma e dimensione con **SURF**, un intelligente programma che unisce effetti spettacolari ad una notevole semplicità di utilizzo.
L'estate è anche tempo di cambiamenti: c'è chi decide di rinnovare il guardaroba e chi invece preferirebbe rendere più attraente il look del Work Bench. Se appartenete a quest'ultima categoria, troverete in **POINTER ANIMATOR** uno strumento utilissimo. Questa piccola utility instillerà un anelito di vita al puntatore del mouse, solitamente statico; e se proprio non volete fare nessuna fatica, potrete scegliere tra la decina di pointer disponibili, già pronti per l'uso. Anche i tradizionali menu a discesa non sono più inaccessibili grazie a **MYMENU**, per mezzo del quale è infatti possibile aggiungere nuovi menu al WorkBench, per implementare nuove funzioni e caricare i programmi più usati con un semplice movimento del mouse.
Passando dal WorkBench al Cli, i cambiamenti non diminuiscono: con **SETKEY**, infatti, ridefinirete la funzione di tutti i tasti di Amiga, risolvendo definitivamente tutti i problemi legati all'uso di tastiere di nazionalità diversa.
I programmatori sempre alle prese con mancanza di spazio si rallegrino; proprio pensando a loro è stato incluso l'utilissimo **MASTERCRUNCHER**, un compattatore che riduce anche del 50% le dimensioni di qualsiasi programma.
Le sorprese, come di consueto, vengono alla fine, ma sarebbe un peccato svelare qui il funzionamento dei programmi contenuti nel cassetto HACKS; clickate sulle icone di **CRABS, JUMPBENCH, TRAILS** e **BENCHQUAKE** e rimarrete una volta di più simpaticamente stupiti dalla fantasia dei programmatori di Amiga.
Dulcis in fundo, un mini-omaggio a tutti quelli di voi infastiditi dall'accento tipicamente statunitense di Amiga: con la versione nostrana della **TRANSLATOR LIBRARY**, inclusa nell'apposito cassetto, doterete finalmente il vostro computer di una dizione più tradizionale.
Chi, infine, si ostina a studiare anche durante le vacanze, potrà affinare le sue conoscenze dei linguaggi C e BASIC con i sorgenti ed i programmi dimostrativi dei nostri corsi.

Cel-Animator

Dal pacchetto software «Photon Video», un programma per creare animazioni, in tempo reale, di fotogrammi già realizzati in standard IFF, sincronizzabili con uno o più brani audio digitalizzati.

di GUIDO QUARONI

Una delle software house più attive nel mondo Amiga è la Microillusion, che da circa un anno sforna giochi e programmi applicativi per il personal della Commodore. Nel campo della videografica, la ditta californiana ha iniziato la produzione di una serie di pacchetti facenti parte di un'unica «collana» denominata «Photon Video».

Il primo programma grafico, comparso sul mercato circa un anno fa e recentemente riproposto nella versione 2.0, è l'ormai famoso «Photon Paint», in seguito, sono stati prodotti il «Transport Controller», composto da diversi moduli software che rendono possibile l'interfacciamento di Amiga con un registratore professionale attraverso una centralina passo-passo, ed il «Cel-Animator». Di quest'ultimo ci occuperemo per voi in queste pagine.

CEL-ANIMATOR

Il «Cel Animator» (abbreviando «C-A») è un programma scritto per realizzare animazioni, in tempo reale, di una serie di fotogrammi pre-realizzati con qualsiasi pacchetto grafico che supporti le risoluzioni in standard IFF (compreso il PAL overscan) di Amiga.

Contemporaneamente, questo «spremi blitter» rende possibile la sincronizzazione dei frame con uno o più brani audio digitalizzati (naturalmente in IFF!). «C-A» si rivolge ad un'utenza professionale che intende utilizzare Amiga come strumento di preview nella realizzazione di cartoni animati; sul fronte hobbistico, il programma è particolarmente indicato per coloro che intendono creare brevi sequenze demo, sincronizzando i fotogrammi con suoni digitalizzati.

Dave Turnock 1987

HARDWARE

«Cel Animator» è, probabilmente, uno dei programmi che riesce con maggiore facilità a riempire i nove Mega di memoria indirizzabili dal sistema operativo di Amiga.

Per partire sono necessari circa mille Kappa di RAM ed un singolo drive, anche se il secondo drive o l'hard disk sono praticamente indispensabili.

Veniamo ora alle raccomandazioni della casa produttrice:
- Per animazioni in bassa e media risoluzione è consigliata un'espansione da due Mega.
- Per sequenze in alta risoluzione o in H.A.M. interlace si consiglia vivamente un'espansione da «soli» otto Mega.

Per gli hobbisti che si accontentano di un basso numero di fotogrammi, due Mega sono più che sufficienti per qualsiasi risoluzione adottata.

Ovviamente, per sfruttare le capacità sonore del programma, è necessario un digitalizzatore audio. I disegnatori di cartoni animati possono servirsi del «**Pencil Test mode**», che permette l'animazione ad alta velocità di disegni digitalizzati fino ad un massimo di 1084 fotogrammi. Per questa specifica applicazione si rendono necessari un digitalizzatore video, una telecamera in

bianco e nero per riprendere i disegni, ed uno stativo con registri, per operare correttamente.

COME USARLO

«C-A» viene distribuito in un'elegante confezione contenente il manuale e tre dischetti. Il programma risiede sul «**Program Disk**»; i rimanenti due floppy sono degli utilissimi «Art Disk» contenenti demo di diversa dimensione e complessità.

Dopo l'avvio dal WorkBench, «C-A» presenta uno specifico requester (Fig. 1) che permette di selezionare la risoluzione video utilizzata, il numero dei colori, ed eventualmente l'uso dell'overscan. Contemporaneamente, la finestra mostra il numero di frame accessibili in base alla memoria disponibile.

Dopo l'OK, «C-A» apre uno screen di lavoro (avente la risoluzione impostata) con diversi menu a tendina. Il primo menu è il classico **Project**, che rende possibili le operazioni di Input/Output. In questo ambito sono presenti diversi comandi di **Open** e di **Save**; i primi due «Open/ Save» sono i più semplici ed i più immediati in quanto consentono il caricamento ed il salvataggio di una singola immagine (frame) su disco.

È necessario immettere il device ed il nome del file senza poter utilizzare nessun requester intuition che faccia uso della selezione dei file mediante mouse.

Discorso analogo per quanto riguarda il Save, che ha uno scomodissimo gadget stringa per immettere il nome del file con relativo device di destinazione.

Per caricare tutte le immagini presenti in una data directory, è molto utile il comando **Open ALL**, dove è sufficiente specificare il cassetto interessato.

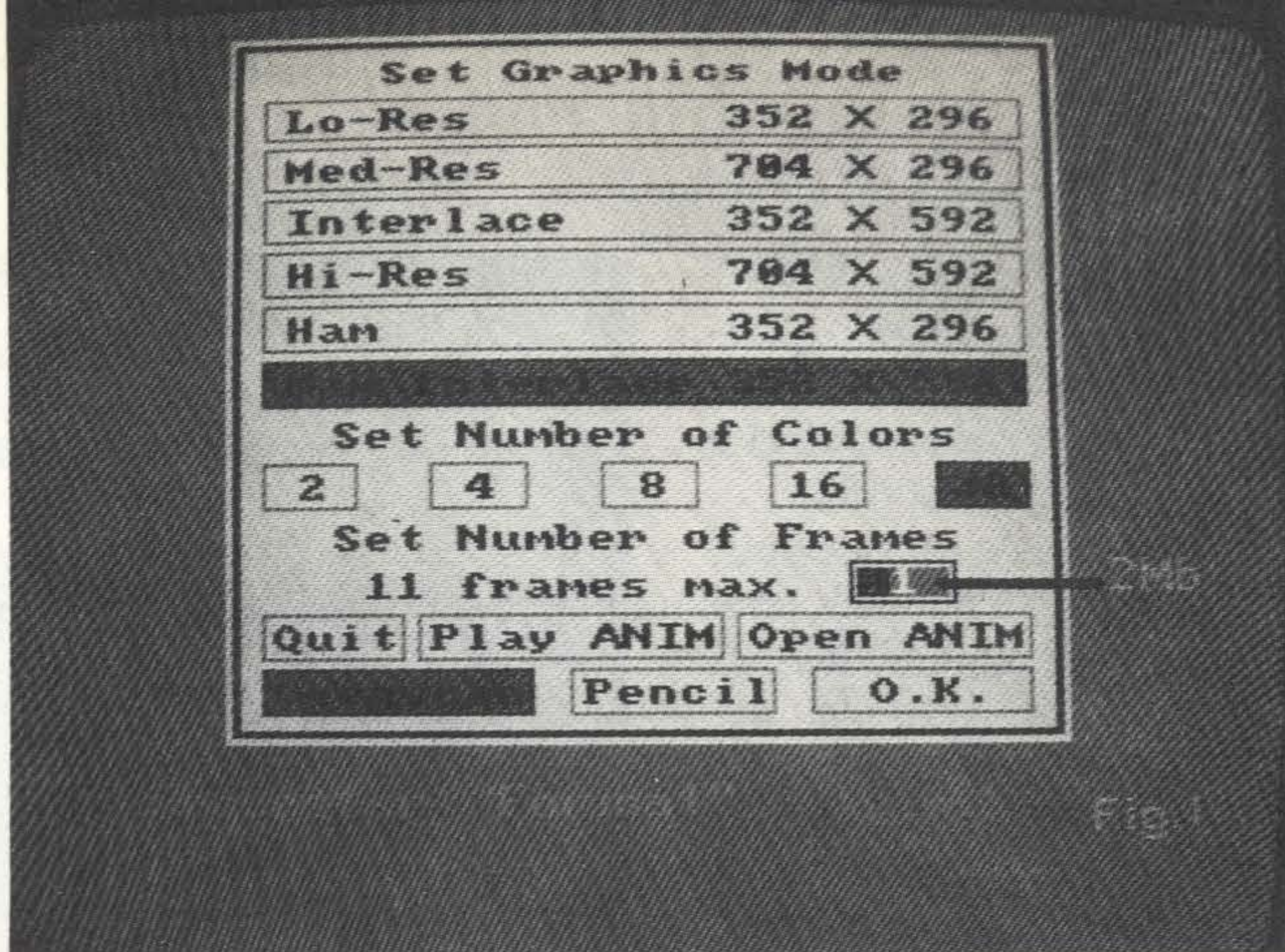



Figura 1. Tramite il «Format Requester» è possibile selezionare la risoluzione dello screen di lavoro ed il numero di colori disponibili.

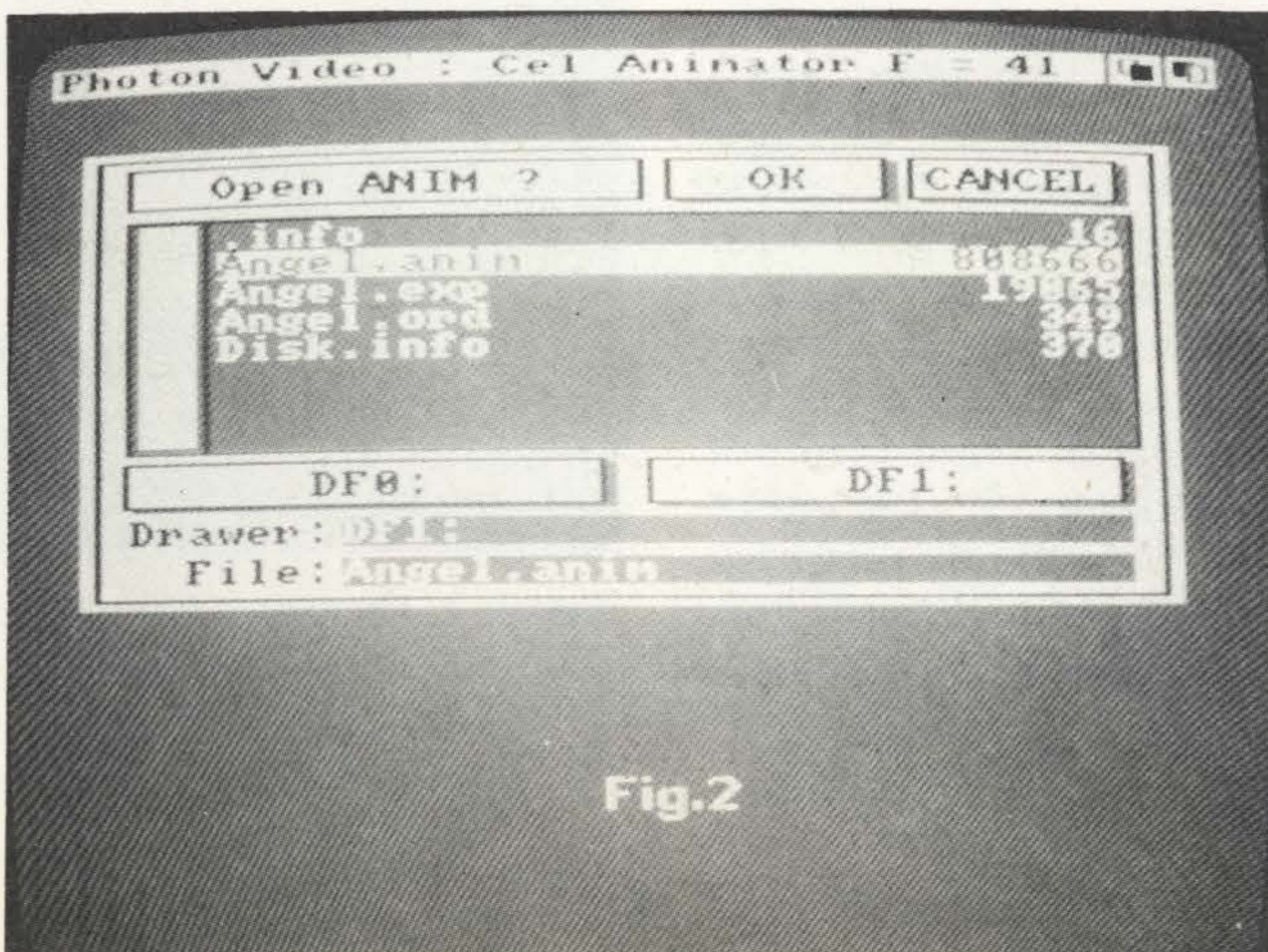
Le immagini devono essere numerate e devono avere, prima del relativo numero, un prefisso. Per caricare, ad esempio, le immagini Pic1, Pic2 e Pic3 dalla directory «df1:Immagini», occorre inserire «df1:Immagini/Pic». Il comando **Save Order** apre finalmente un requester standard che mostra il contenuto delle memorie di massa dove è possibile memorizzare il fatidico «Order File». Questo file di dati contiene le specifiche della sequenza quali la velocità di esecuzione, l'intervallo di tempo tra un fotogramma ed il successivo, la disposizione dei frame ed i sincronismi audio.

I FILE ANIM

Per accedere ai file ANIM, che altro non sono che sequenze di immagini memorizzate su disco in forma compressa (per ovvi motivi di spazio e di tempo di caricamento), si utilizzano i relativi comandi **Open/Save ANIM** (Fig. 2).

È importante tener presente che «Cel-Animator» decomprime il file ANIM e dispone tutti i fotogrammi in forma espansa nella memoria Fast RAM; in fase di animazione, i video buffer vengono copiati in Chip RAM e successivamente visualizzati (curiosità i nuovi A2000 rev.6 dispongono di un Mega di Chip RAM direttamente indirizzabile dai coprocessori Audio e Video).

Per un motivo tecnico che ora tralasciamo, è importante ricordare che un file ANIM che esegua un Loop a tempo indeterminato deve avere, per funzionare correttamente, i primi due fotogrammi identici agli ultimi due.

Figura 2. Il comando «Open ANIM» apre uno dei pochi file requester comodi presenti nel programma. Il file ANIM termina con la dicitura «.anim».

Per accedere ai file contenenti i brani digitalizzati si utilizza il menu **Open Sound**; i file devono terminare con la dicitura «.smp» (NON «.smus») e devono essere in standard IFF. Per memorizzare il cosiddetto «Exposure Sheet» si attiva il comando **Save Exp.** Con il termine Exposure Sheet si indica il file contenente una lista di informazioni sulla sequenza, comprese le specifiche di sincronismo audio/video.

In «C-A» è possibile assegnare ad un frame un dato suono, che verrà ripetuto tutte le volte che il fotogramma apparirà sullo schermo servendosi proprio dell'Exposure Sheet.

L'ultimo comando di I/O permette il caricamento di un «Order File» relativo ad una particolare sequenza animata. Per stampare la «Exposure Sheet» si passa attraverso il comando di stampa.

L'EDITING

Per l'editing della sequenza animata, si ricorre ad uno specifico menu. Per pulire tutti gli screen buffer allocati in Fast RAM si utilizza il classico **Clear**, mentre per creare il già citato «Order File» si ricorre al requester richiamabile con il comando **Set Order**. Tramite questo requester (Fig. 3) è possibile modificare l'ordine di apparizione dei fotogrammi.

Per impostare la velocità di esecuzione del «Page Flipping», si sfrutta il comando **Set Rate** (Fig. 3). È importante tener presente che non sempre la velocità impostata, misurata in «FPS» ovvero in «Fotogrammi Per Secondo», può essere rispettata dal «Cel Animator». Non è possibile, ad esempio, animare una sequenza di immagini in H.A.M. Interlace PAL Overscan (165 Kappa di video buffer in Fast RAM)

a 30-FPS. Il limite in queste situazioni non risiede nel programma, ma nell'hardware di Amiga che non riesce a «spostare» 150 Kappa (dalla Fast alla Chip RAM) in un trentesimo di secondo.

TRANSPORT CONTROL

In questi casi disperati si deve ricorrere forzatamente alla registrazione passo-passo su pellicola magnetica («Photon Video Transport Controller») o fotografica.

Se ci si accontenta di animare fotogrammi in bassa risoluzione, la velocità di trasferimento delle immagini diventa così... veloce che in certi casi risulta necessario inserire delle pause tra un frame ed il successivo. Per effettuare questa operazione si ricorre all'utilissimo **Set Delay**, comando con il quale è possibile effettuare ripetizioni dello stesso fotogramma una o più volte.

Per ottenere una pausa di un secondo è sufficiente impostare un «Repeat» pari a 25. Per sincronizzare i fotogrammi della sequenza con uno o più suoni digitalizzati si utilizza il comando **Edit Sound**. Se, dopo il caricamento, in memoria si rendono necessari più buffer video in RAM, si usa il comando **Add Frames** che crea uno specifico numero di video buffer in memoria.

I fortunati che possiedono un registratore Passo-Uno ed una centralina di montaggio, oltre che il «Photon Video Transport Controller», possono registrare direttamente su nastro la sequenza servendosi del comando **Transport**.

Per modificare la risoluzione di schermo ed il numero di colori disponibili (tornando nel requester di avvio di Fig. 1), si attiva il comando **Format**, mentre per lanciare un file ANIM senza decomprimerlo (utilizzando la solita tecnica double-buffering) si clicka sul gadget **Play ANIM**.

Per gestire le animazioni si sfruttano i comandi presenti nel menu **Animate**. È possibile lanciare la sequenza in Slow Motion per un controllo accurato, mentre per testare i sincronismi audio si sfrutta il comando **Sound Motion**.

Altri comandi utili presenti nel menu Animate sono: **Reverse**, **Current Frame**, **Next Frame**, **Last Frame**, **Replace** (consente di sostituire il frame corrente in RAM dopo le modifiche apportate con i tool grafici), **Play Anim** (per animare sequenze in forma compressa) e **Pencil Test** (accessibile solo se nel requester di avvio è stata impostata questa opzione, che riduce a due i colori disponibili).

Figura 3. L'impostazione dell'ordine di apparizione dei fotogrammi e della velocità del «Page-Flipping» si effettua mediante semplici ma efficaci requester.

UN BREVE TUTORIAL

Per meglio approfondire i significati attribuiti ai numerosi comandi presenti nei menu Edit ed Animate, serviamoci di un esempio didattico che risolva i problemi di sincronizzazione Audio e Video.

Per sincronizzare un brano digitalizzato in una sequenza video, serviamoci della demo presente sul dischetto «Art Disk 1» contenente il file «Max.anim».

Come prima operazione, copiamo i file «Max.anim» e «Max.smp» su di un dischetto pre-formattato (ignorando il file «Max.ord»). Lanciamo poi il «Cel Animator» ed impostiamo la bassa risoluzione con un numero di fotogrammi pari a quaranta. Selezioniamo il gadget «Open ANIM» e, dal requester di Input/Output, carichiamo il file «Max.ANIM» dal nuovo disco.

Terminata l'operazione di «Loading ...», attiviamo dal menu Animate il comando **Sound Motion** ed osserviamo attentamente i fotogrammi in relazione alle parole che «escono» dal monitor. Poiché non è presente il file «Max.ord», la sequenza non risulta sincronizzata con il brano digitalizzato che scandisce a viva voce «Where's Max» (il personaggio raffigurato in Fig. 5 non è il mitico Max Headroom, bensì il programmatore di «Cel Animator», che si è autoripreso con una telecamera ed ha successivamente digitalizzato le immagini con un frame grabber).

IL CURRENT FRAME

Blocchiamo la sequenza con il mouse e, tornati nello screen di lavoro, selezioniamo il comando **Current Frame** (menu Animate); sul monitor apparirà il primo fotogramma. In alto a sinistra il numero 1 è riferito al fotogramma registrato su disco (il primo frame), mentre la cifra posta al centro viene visualizzata da un contatore che indica il numero di fotogrammi visualizzati in tutta la sequenza.

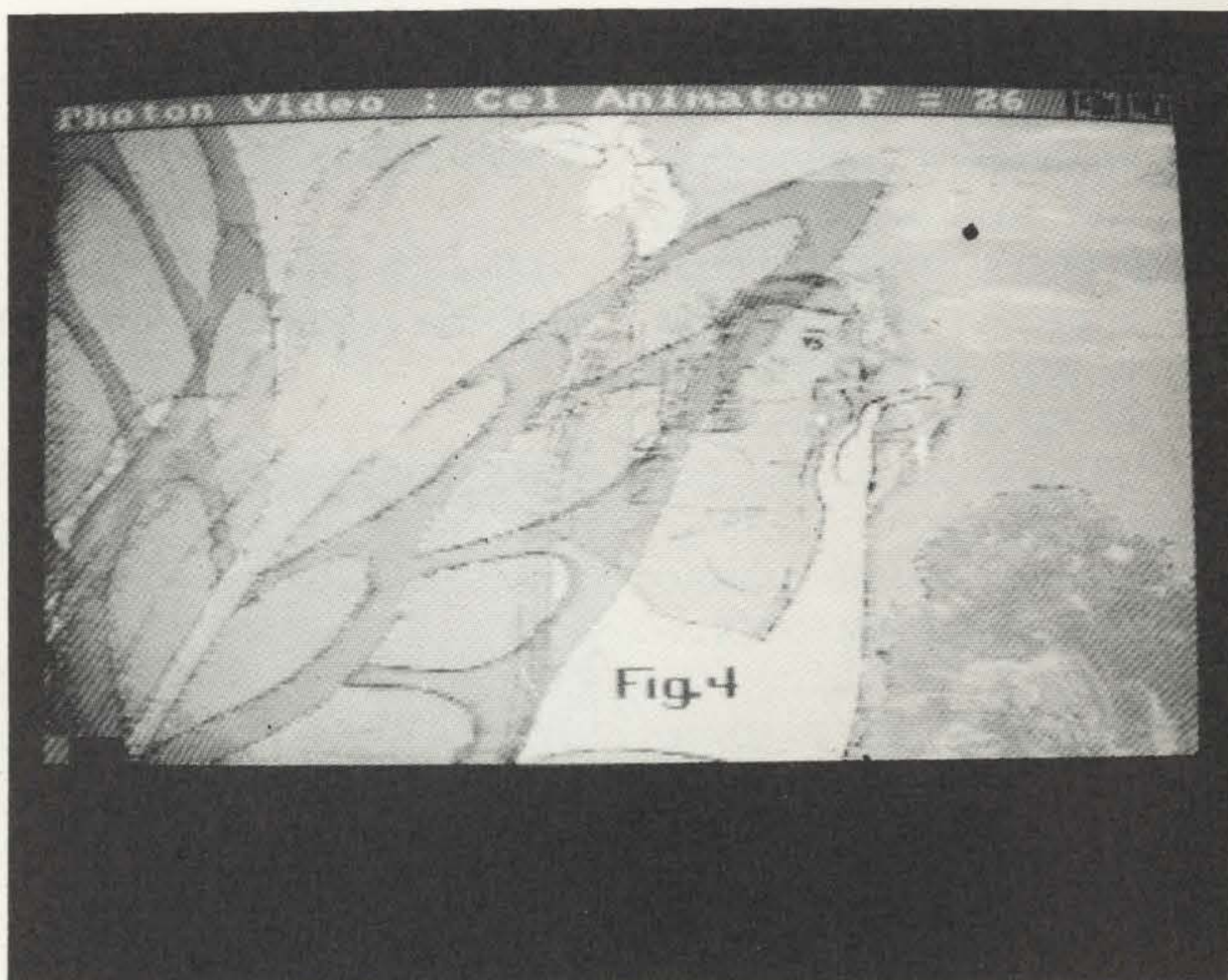



Figura 4. Un fotogramma di una stupenda sequenza in H.A.M. che occupa circa un Mega di RAM.

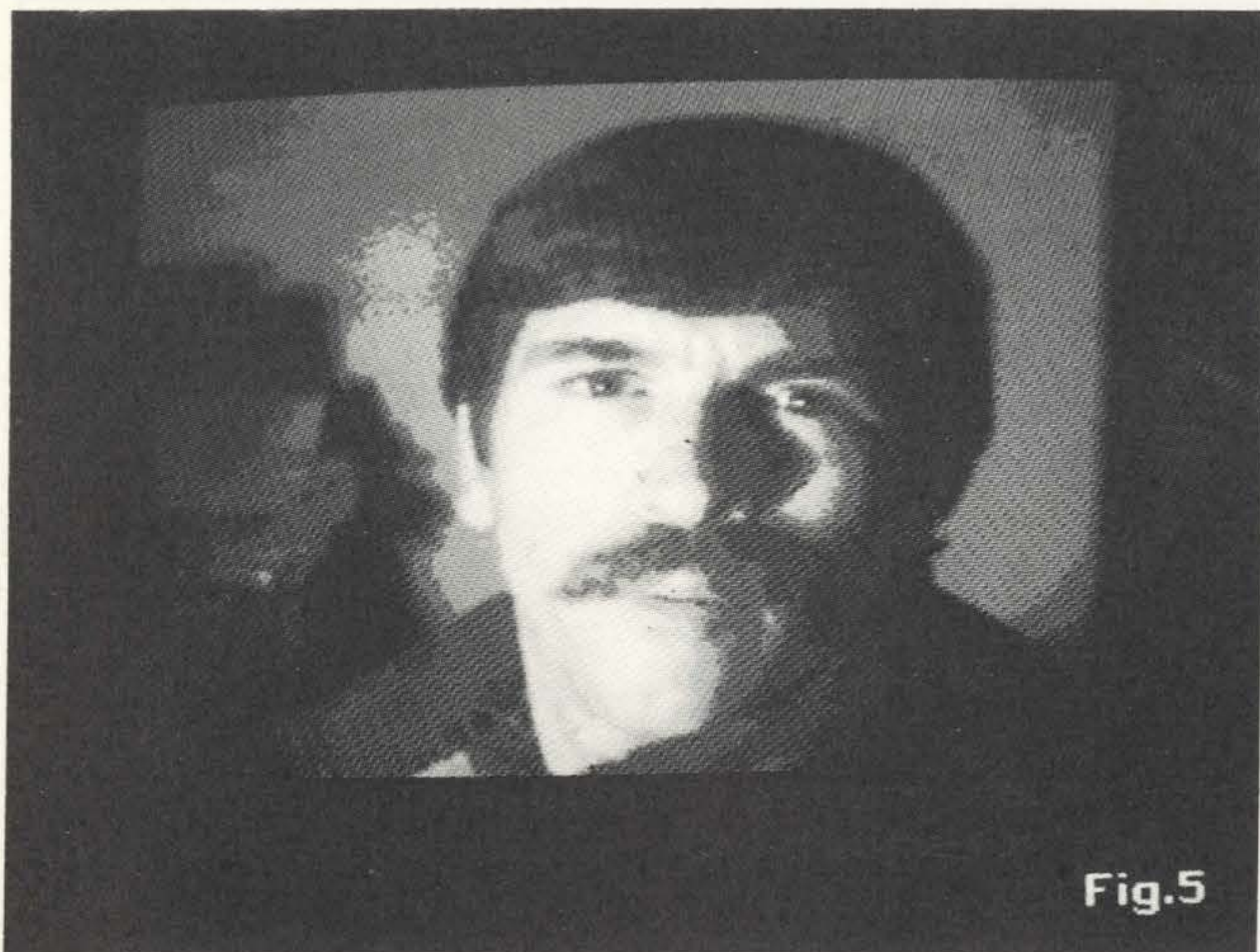



Figura 5. L'autore di Cel Animator mentre pronuncia la frase «Where's Max» autoripreso con una telecamera. Le immagini sono state poi digitalizzate con un frame grabber.

Servendosi della combinazione di tasti AmigaDestro più K (Next Frame) o J (Previous Frame), è possibile muoversi all'interno della sequenza. Percorriamo i fotogrammi in senso crescente fino ad arrivare all'inizio della prima parola «Where's ...».

FONEMI E CORRISPONDENZE

Utilizzando i tasti visti sopra, muoviamoci avanti ed indietro per assicurarci di identificare con precisione il fotogramma (Audio) relativo all'inizio della prima parola (si dovrebbe sentire il fonema relativo a «Wh...») ed annotiamone il numero corrispondènte.

Proseguiamo il nostro viaggio fino al fotogramma (Video), che mostra il personaggio pronunciare la fatidica parola (vedi in proposito la Fig. 5) ed annotiamone, come in precedenza, il numero del frame corrente.

Calcoliamo la differenza in fotogrammi che intercorre tra il frame Video ed il frame Audio. Se, ad esempio, il suono inizia al fotogramma 6, basta portarsi al fotogramma Video (annotato!) ed arretrare di sei fotogrammi.

Tornati nella finestra di lavoro con il «Selection Button» del mouse, attiviamo il comando **Edit Sound** dal menu Edit. Cancelliamo il numero 1, immettiamo il numero del fotogramma corrente (il frame di arrivo dell'operazione precedente) e confermiamo l'operazione con «Yes».

Avviamo nuovamente l'animazione con il comando **Sound Motion** e verifichiamo il risultato ottenuto. È molto probabile che si debba ripetere l'operazione due o più volte, prima di arrivare ad un sincronismo Audio/Video accettabile.

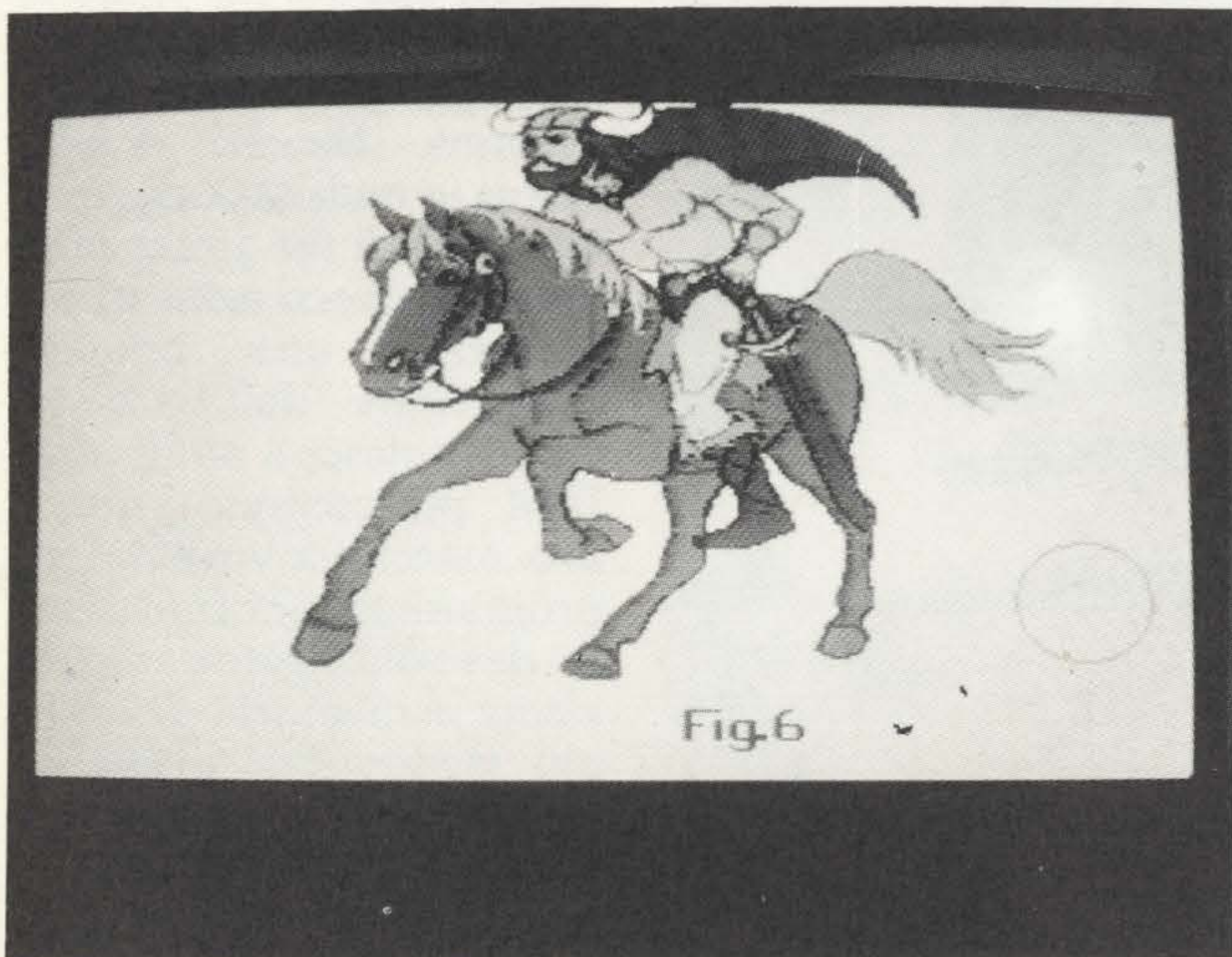
Figura 6. Un cavaliere disegnato con «Photon Paint» in H.A.M.; la sequenza di dieci fotogrammi mostra il cavallo in movimento.

CONCLUSIONI

Il programma «Cel-Animator» sembra ben fatto, nonostante si riscontrino ancora diversi bug, che si presentano dopo una lunga sessione di lavoro. È consigliabile a tutti coloro che intendono usarlo nel modo «Pencil Test» per animare un certo numero di fotogrammi disegnati e digitalizzati in bianco e nero, senza dover ricorrere ai metodi tradizionali di preview. Non risulta molto efficiente (a meno che non si abbia a disposizione un certo quantitativo di memoria, da quattro Mega in su) la gestione dei video buffer che, per poter essere modificabili dall'utente in qualsiasi momento, vengono mantenuti in Fast RAM in forma «espansa» occupando memoria inutilmente e rallentando di molto i tempi di «page-flipping» del povero Agnus (da poco ribattezzato Fat-Lady).

Causa questa limitazione, salvo casi molto particolari è preferibile usare, per brevi sequenze di demo, un programma (come «The Director») che permetta di sincronizzare una sequenza con uno o più brani digitalizzati servendosi dello standard ANIM per l'animazione in tempo reale in double-buffering, mantenendo i frame in forma compressa.

Per rendersi conto della differenza tra forma «espansa» e forma «compressa», basta citare una classica animazione realtime: Juggler. I diciotto fotogrammi in H.A.M. che danno vita al famoso giocoliere occuperebbero, se fossero mantenuti in forma «espansa» in RAM, circa 900 Kappa; utilizzando l'algoritmo di compressione che genera il file ANIM, è possibile far girare la sequenza su qualsiasi Amiga in configurazione minima, in quanto il file non occupa più di 250 Kappa di memoria.

Ci sembra infine doveroso ricordare che «Cel Animator» è stato sviluppato dalla Microillusion in collaborazione con alcuni disegnatori di cartoni animati della Don Bluth Productions, i creatori del famoso Dragon's Lair. ■

Optional superAmiga

Diamo un'occhiata a quei prodotti, espansioni e periferiche, di facile reperibilità ed installazione, con i quali potenziare il nostro computer.

di RENATO GROSSI

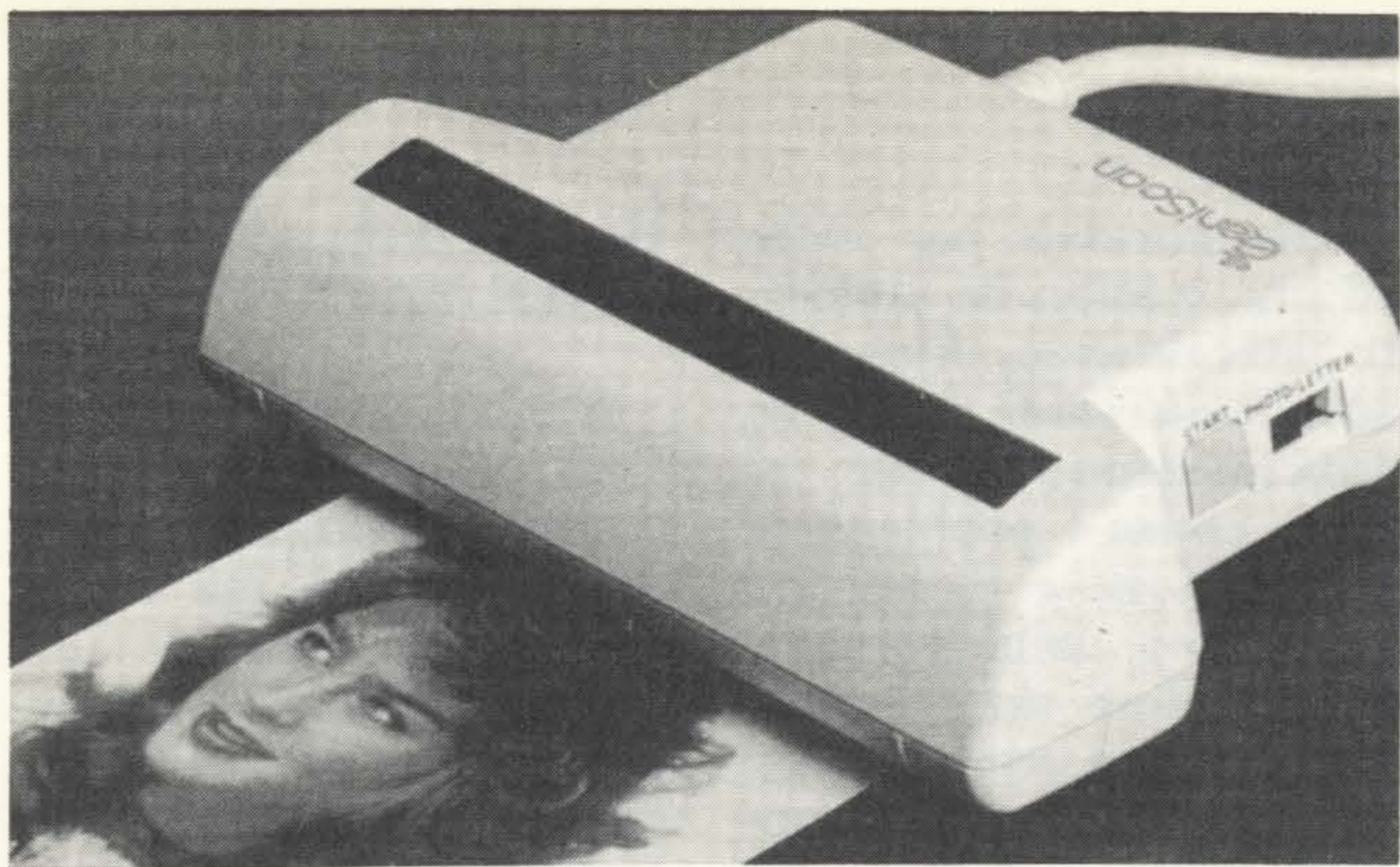
Nella sua configurazione base, Amiga (sia esso un 500 che un 2000) è una macchina molto potente. Contiene abbastanza memoria da permettere di utilizzare diversi programmi contemporaneamente, e sufficiente spazio su disco per immagazzinare una gran quantità di dati. Divenendo un po' più esperti e smaliziati nell'uso, però, si scopre che le caratteristiche della macchina base sono abbastanza limitanti; ci si stanca presto della necessità di cambiare continuamente i dischetti, oppure di aspettare una tale quantità di tempo per l'elaborazione di alcuni risultati. Vediamo dunque insieme alcuni prodotti di facile reperibilità ed installazione grazie ai quali espandere le capacità di questo capolavoro elettronico che è Amiga, in modo da metterlo in condizione di concorrere con i più sofisticati sistemi sul mercato.

ESPANSIONI E PERIFERICHE

Abbiamo a disposizione due tipi di hardware: le espansioni e le periferiche. Le prime si attaccano direttamente ai circuiti interni del computer: in termini più tecnici, hanno accesso diretto ai «bus» del trattamento dati, piccoli circuiti attraverso i quali passano tutte le informazioni da elaborare. Le espansioni, normalmente, accrescono una risorsa base del sistema: la memoria, per esempio, o la registrazione dei dati su disco. La prima parte di questo articolo riguarda proprio le espansioni di memoria e disco, ed è dedicata ai novelli possessori di Amiga 500 e 2000.

Le periferiche invece non hanno accesso diretto ai circuiti del computer, ma si attaccano a «porte» esterne, le quali sono in comunicazione con il resto del sistema. Loro caratteristica precipua è quella di fornire prestazioni opzionali, ovvero non presenti nel computer così come è stato costruito (sono esempi di periferiche le stampanti, o un digitalizzatore video). Questo sarà l'argomento della seconda parte.

MEMORIA E ARCHIVIAZIONE

La risorsa più rilevante di Amiga è la memoria: la macchina ne ha bisogno di moltissima per permetterci di utilizzare diversi programmi contemporaneamente, oppure per usare le numerose possibilità di impiego di un solo programma. Benché Amiga lavori in multitasking, cioè consenta di far girare programmi diversi nello stesso momento, uno indipendentemente dall'altro (il che non riesce a moltissimi IBM, per esempio), non è una macchina virtuale: un programma, per funzionare, deve obbligatoriamente essere in memoria. Quindi, più memoria si possiede, più possibilità ci sono di avere prestazioni eccellenti; addirittura, ad esempio, poter giocare due giochi diversi nello stesso momento!

Scanner Geniscan GS4000, ideale per digitalizzare immagini e testi da gestire con programmi di DTP.

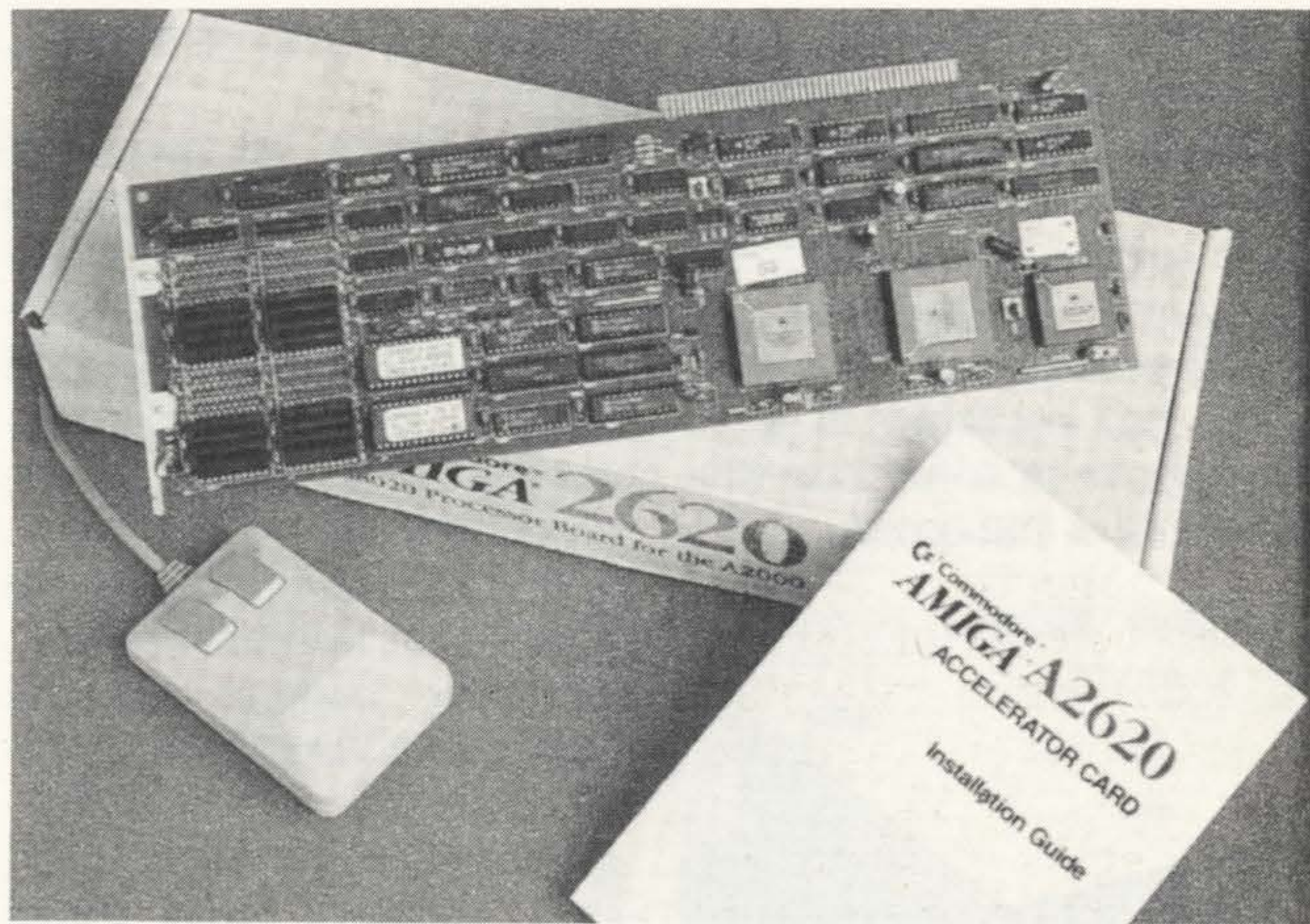
La seconda risorsa fondamentale del nostro computer è lo spazio su disco. La confezione originale sia dell'Amiga 500 che del 2000 contiene un solo floppy-disk il quale, a sua volta, contiene 880 K di programmi o dati. Un secondo floppy disk raddoppia la capacità di accumulo dati ed elimina, ad esempio, la seccatura di dover cambiare frequentemente i dischi quando occorre fare delle copie.

Ma il problema reale, e di primaria importanza, è un altro: quasi tutte le case produttrici di software vanno orientandosi, per i prodotti di alto livello, verso programmi che utilizzano, come minimo, un Megabyte di memoria e due floppy-disk drive. Alcuni esempi: fra i giochi, «Falcon» e «Tv Sport Football» che utilizzano due drive ed un Mega di memoria, oppure «Impossibile Mission II», che assorbe un Mega. Fra i programmi di utilità, «Professional Page 1.3» e «Superbase Professional» richiedono anch'essi due drive ed un Mega. Gli esempi sarebbero innumerevoli. Insomma, se vorrete, in futuro, sfruttare al massimo la vostra macchina, dovete prevedere di sostenere qualche ulteriore spesa di «aggiornamento». Da parte della maggioranza degli utenti, la domanda più pressante e frequente posta ai nostri esperti è: «Devo acquistare prima l'espansione di memoria o il drive?». Per chi possiede un Amiga 500 la risposta è immediata: l'espansione, non c'è dubbio. Potete scegliere quella fabbricata dalla Commodore (articolo A501), ma sono ok anche quelle prodotte da altre case. L'espansione va inserita nel comparto posto sotto il computer. Un piccolo avvertimento: se il computer vi si guasta e lo portate a riparare in garanzia, ricordatevi di togliere l'espansione NON Commodore: stando al regolamento, infatti, il servizio Commodore dovrebbe (quindi potrebbe) annullarvi la garanzia.

Aggiunta l'espansione, potete pensare anche al secondo drive. L'ideale sarebbe, ovviamente, aggiungerli entrambi contemporaneamente.

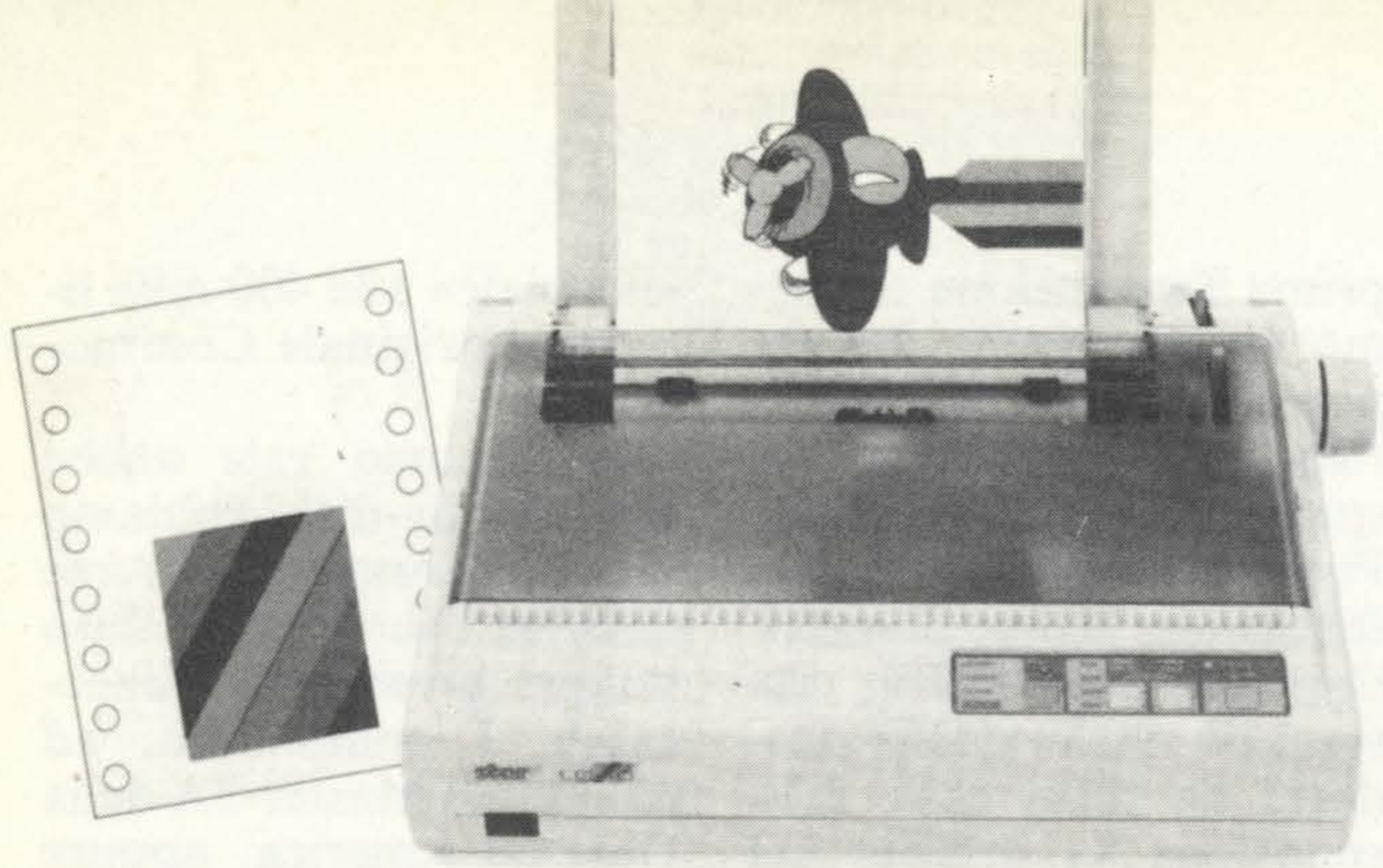
Poiché l'Amiga 2000 possiede come standard un Mega di memoria, l'accrescere memoria è quasi un obbligo per i possessori di Amiga 500! Chi invece ha comprato un 2000, dovrà prendere in considerazione l'idea di acquistare un secondo floppy, prima di pensare ad espandere la memoria.

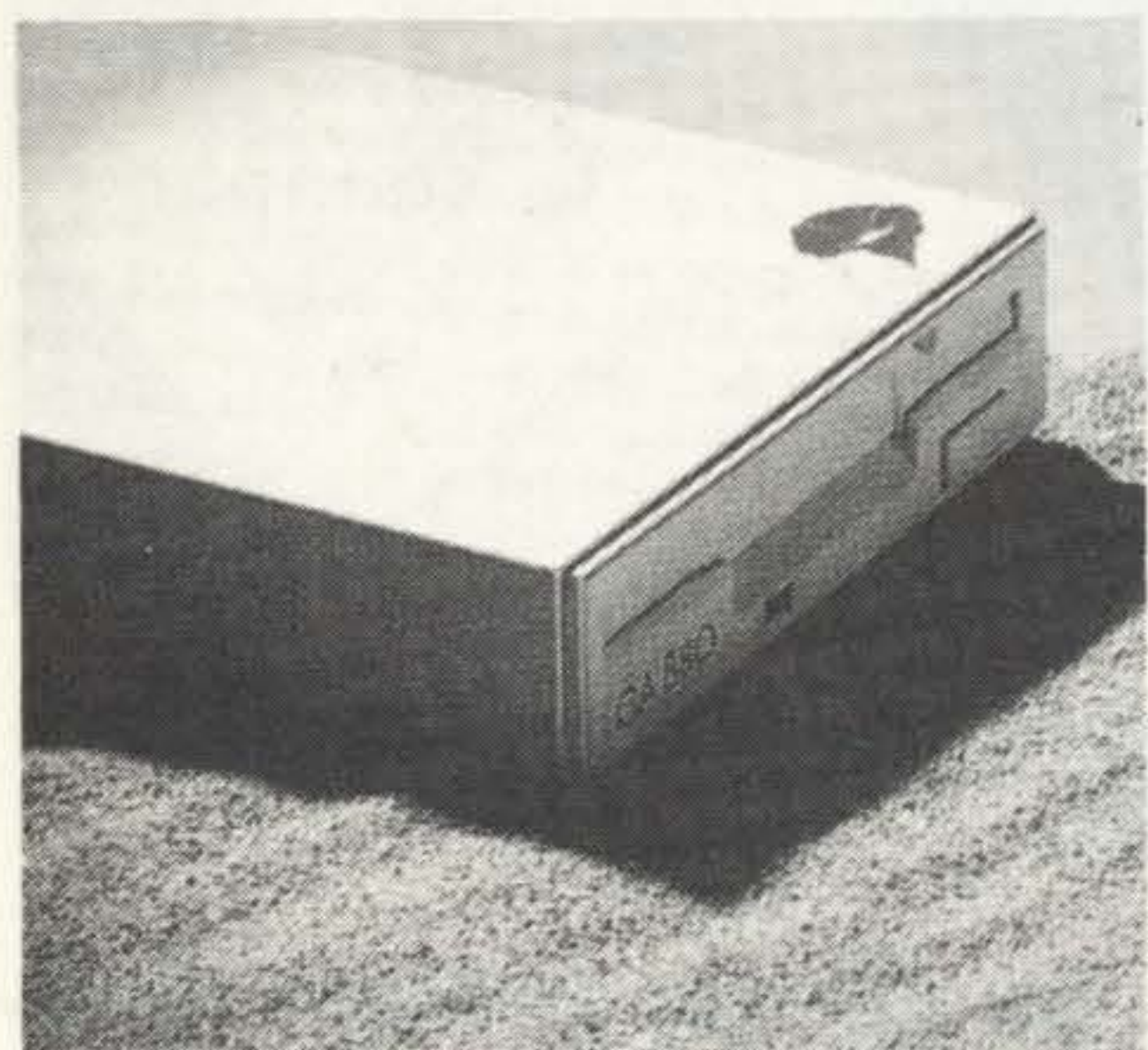
I prezzi sul mercato delle espansioni per Amiga 500 variano dalle 250 mila lire per un'espansione «normale» alle 400 mila lire per l'originale Commodore.

Il discorso vale anche per i floppy-disk: abbiamo provato a lungo tre diverse marche, e tutte hanno dato sempre prestazioni impeccabili. I compatibili, ad esempio il Master-3A della Oceanic America, oppure l'RF302-c di costruzione coreana, o ancora il CA-880 dell'americana California Access, costano intorno alle 250 mila lire; per i Commodore il prezzo sale a più di 350 mila lire. Si ha notizia di prezzi anche superiori, ma riteniamo che quelli citati siano «il giusto» considerate le condizioni del mercato attuale.

Scheda acceleratrice per Amiga 2000 con microprocessore 68020.

UN PASSO AVANTI

Una volta che avete in mano un Amiga ben equipaggiato con 1MB di memoria e due drive, potete pensare ad ulteriori miglioramenti del vostro sistema. La questione è ancora quella; incrementare ulteriormente la memoria o lo spazio su disco? La risposta dipende dalle applicazioni cui siete interessati; all'hobbysta che usa il computer solo per giocare, andrà benissimo un Amiga equipaggiato come detto sopra. Se invece dovete la-

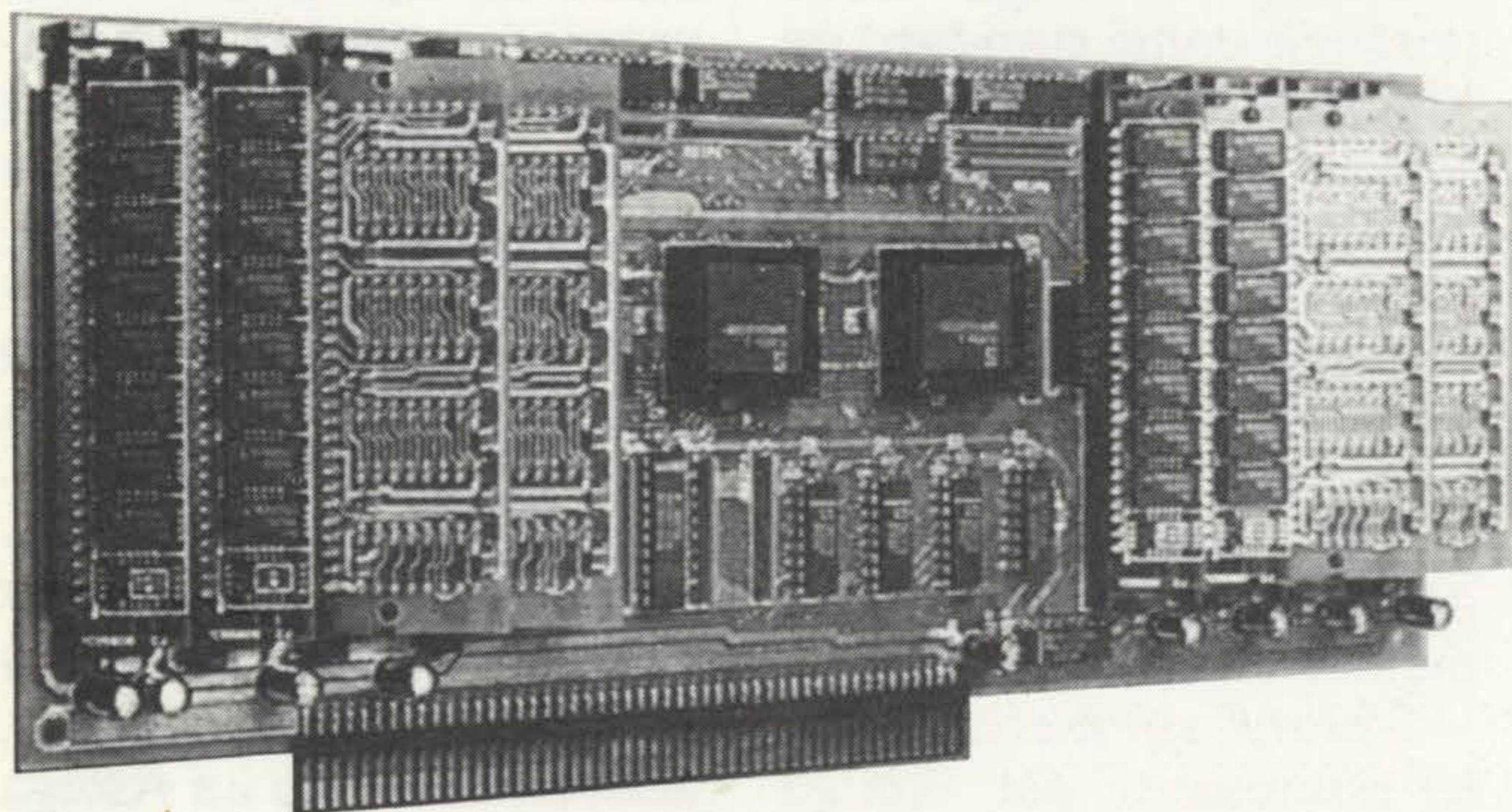
Joystick a microswitch, più preciso e resistente, risponde meglio ai comandi.

Stampante Star LC10 a colori, a matrice di aghi, velocità fino a 144 caratteri al secondo.

vorare con complessi programmi di grafica, video o applicazioni professionali, allora vi conviene espandere subito la memoria. Se utilizzate programmi di word-processing o data base, per esempio in ufficio, allora la soluzione migliore sarà l'acquisto di un disco rigido, l'hard disk. Anche in questo caso, l'ideale sarebbe avere entrambe le cose, ma ecco suonare le note dolenti: i prezzi.

Drive esterno per Amiga 1000, 500 e 2000.

Poiché sono decisamente elevati per l'utente medio, è meglio scegliere una delle due soluzioni, e rimandare l'altra a tempi... migliori.

Espandere la memoria dell'Amiga 2000 è molto semplice: basta comprare una scheda e infilarla nell'apposito scomparto. Le schede sono tutte autoconfiguranti, ovvero la loro presenza viene riconosciuta automaticamente al momento dell'accensione. Ci sono alcune marche americane prestigiose, quali la Microbotics o la Progressive Peripherials, ma i loro prodotti sono quasi sconosciuti sul mercato italiano. La Microbotics ha in catalogo un'espansione che porta il nostro computer addirittura a 9 Mega di memoria! (Per i più esperti aggiungiamo che queste schede vanno inserite nello slot chiamato Zorro II).

Aumentare la memoria dell'Amiga 500 oltre 1 Megabyte è invece un discorso delicato e molto costoso.

Esistono due tipi di espansione: una interna, da sistemare al posto di quella normale per 1MB, ed una esterna da attaccare lateralmente. Alcuni esperti americani, tempo fa, sconsigliarono quelle interne causa i problemi di installazione e di relativa cessazione della garanzia Commodore ma, recentemente, sono comparsi sul mercato alcuni nuovi modelli degni di fiducia, ad esempio il Gigatron 1.8, che porta la memoria totale del 500 a due Mega e mezzo.

Il prodotto migliore però rimane l'espansione esterna con alimentatore separato della Microbotics, la Starboard 2/500. Oltre alle marche già citate, ricordiamo la Spirit Technology, con la sua IN-500 OK, espansione con versioni per Amiga 500 e 1000; la ASDG, con le sue due espansioni da 2 ed 8 mega per il 1000; la meno nota Skyles, produttrice di espansioni per ogni tipo di Amiga da 512Kb in su.

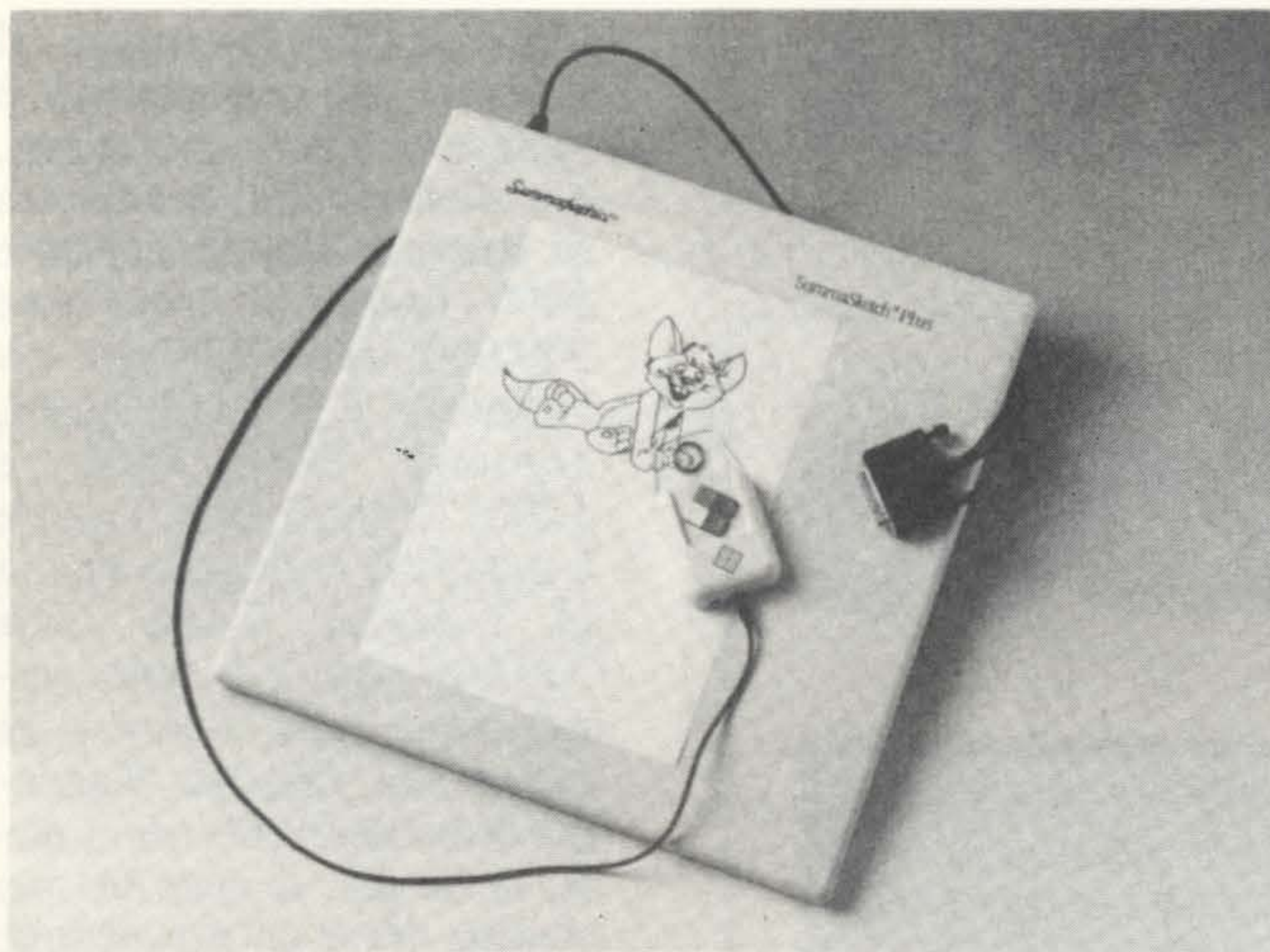
I prezzi per le schede di memoria da aggiungere al 2000 variano dalle 600 mila lire ai 3 milioni circa, a seconda della quantità di memoria desiderata.

Per Amiga 500 si parte dal milione di lire e... si sale. Questi i prezzi medi rilevabili in Italia; in America le espansioni di memoria si possono trovare anche a prezzi molto inferiori, ma acquistarli per corrispondenza comporta sempre problemi postali e di dogana, e la possibilità che il materiale ordinato sparisca nelle tasche di chissà chi, come purtroppo è già più volte capitato.

Espansione di memoria da 2 Mega autoconfigurante, per Amiga 2000.

HARD DISK: UTILE MA COSTOSO

Veniamo ora agli Hard Disk, floppy disk simili come funzionamento a quelli comuni, ma capaci di immagazzinare una quantità di dati molto superiore. In un solo hard disk, infatti, è possibile contenere gli stessi dati che normalmente prendono spazio in più di 20 dischetti normali (è il caso di un Hard Disk con capacità di 20 Megabyte, il modello più piccolo disponibile), evitando così la seccatura di cambiare disco tutte le volte che vogliamo cambiare programma ma, soprattutto, avendo il vantaggio di attendere solo pochi secondi il caricamento di tutti i dati richiesti. Gli Hard Disk hanno, infatti, una velocità di accesso ai dati impressionante, e consentono a chi li possiede operazioni di scambio dati altrimenti impossibili. Con un drive di questo tipo a disposizione il vostro computer entrerà in una dimensione nuova, e fornirà prestazioni di livello professionale. Proprio l'uso professionale del computer, infatti, ne trarrà i maggiori benefici: si pensi ai database relazionali con trattamento di file in numero illimitato, o ai word processor che permettono scambi di informazioni tra diversi testi. Si tratta, insomma, di un accessorio davvero utile, a volte indispensabile, che ha l'unico difetto di essere molto, molto costoso. In questo

Espansione 8UP! da 8 Mega per Amiga 2000.

Tavoletta grafica per disegnare, particolarmente indicata da usare con programmi di CAD.

settore ci sono moltissime case costruttrici, ma non tutte purtroppo forniscono dei prodotti all'altezza del prezzo. È bene quindi affidarsi alle più affermate sul mercato, come la Supra con i suoi modelli da 20 a 250 mega, sia per Amiga 500 che per il 2000, oppure la GVP, produttrice dei modelli serie Impact, e la Spirit Tech con i suoi modelli per Amiga 1000. Mentre gli Hard Disk per i computer di tipo IBM e compatibili hanno raggiunto un prezzo standard abbordabile, un drive per Amiga da 20 MB costa circa 1.200.000 lire quello per il modello 500, e circa 1.250.000 lire quello per il modello 2000 (e ricordiamo che si tratta del modello più piccolo!). Nemmeno sul mercato americano si riescono a spuntare prezzi di molto inferiori, e la situazione non cambierà se non si troverà il modo di adattare i drive compatibili IBM all'Amiga, e finché l'Amiga verrà considerato una semplice macchina per videogiochi.

LE PERIFERICHE: IL MONITOR

La periferica più importante per il nostro computer è senz'altro il monitor. La maggior parte degli utenti si limita a comperare il Commodore 1084S. Per circa un altro anno e mezzo questo monitor sarà il massimo a disposizione; dopo questo termine, però, è prevista la commercializzazione dell'«Enhanced Chip Set», un nuovo set di chip (nuovi «Fat Agnus» e «Denise», i quali controllano rispettivamente la grafica e l'indirizzamento della memoria) che permetteranno una grafica migliore e più evoluta. Si potrà, ad esempio, vedere un disegno senza il classico tremolio; oppure dei disegni in altissima risoluzione, la resa dei quali è comparabile addirittura a quella di una fotografia. Tutto ciò grazie ad un video-monitor apposito. Questo nuovo modo grafico richiede infatti che il monitor lavori su di una frequenza di 31,5 KHz, mentre il 1084S è limitato a 15,5 KHz. La Commodore americana ha annunciato un monitor con entrambe le frequenze ma, come al solito, non è ancora disponibile e non è dato sapere quando lo sarà. La soluzione migliore sarebbe quella di acquistare un monitor multisync, (multisincronia) che si adatta automaticamente alla frequenza del segnale che riceve; utilizzabile come televisione o per vedere videocassette da qualsiasi videoregistratore. Il prodotto più famoso è il Multisync II della Nec, ma siamo a livelli di spesa per pochi eletti, da 1.500.000 lire in avanti. Per chi si accontenta del monitor standard Commodore la spesa è di lire 600.000, e le altre marche sono sullo stesso prezzo.

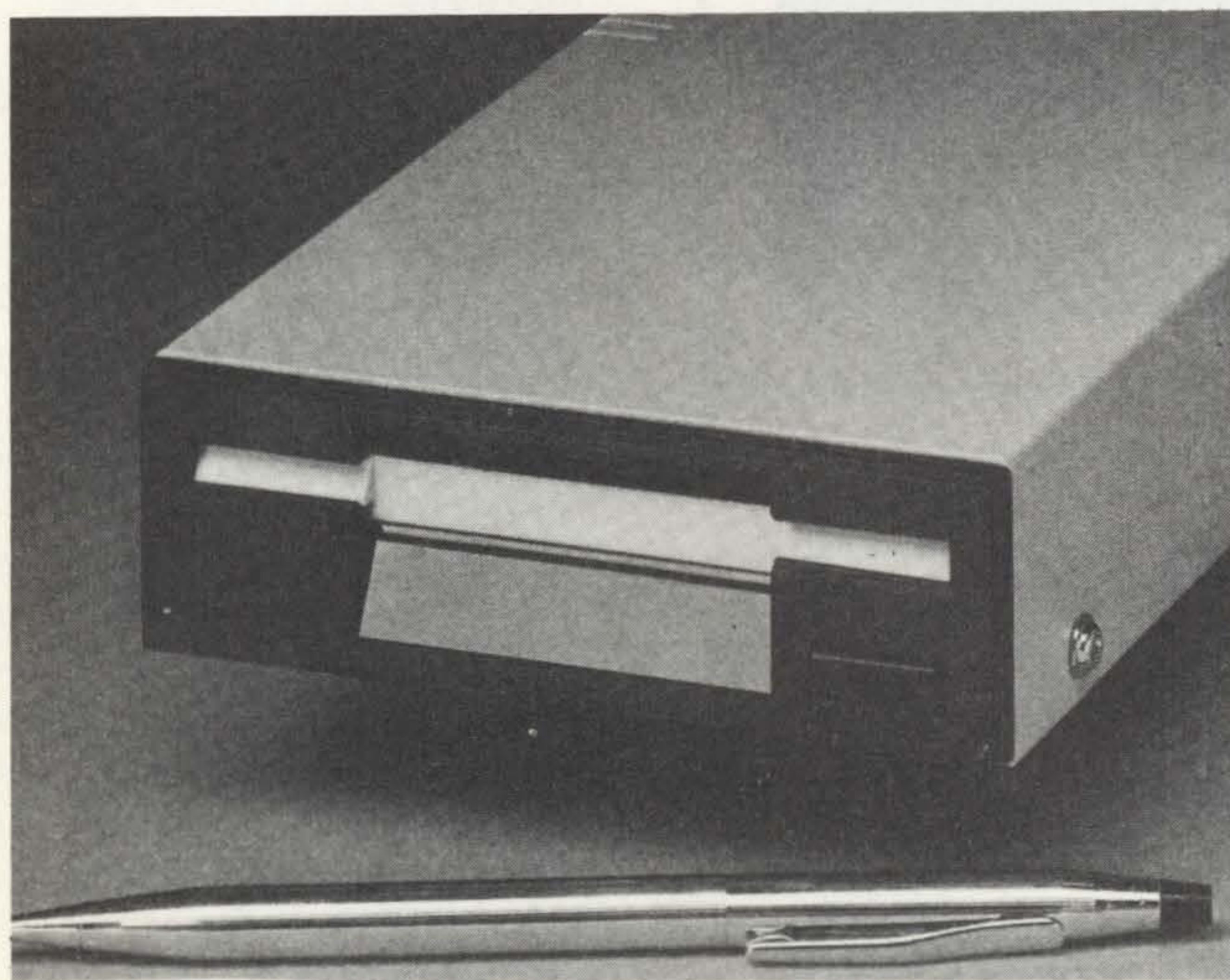
Drive esterno per Amiga 500, 1000 e 2000.

LA STAMPANTE È UTILE!

Per molti, la stampante è parte indispensabile del sistema. A seconda dell'uso che se ne deve fare e dei risultati che ci si aspetta, il criterio di scelta varia moltissimo. Il mercato pullula di una miriade di marche; citeremo qui solo quelle più diffuse e notoriamente affidabili. Se volete spendere il giusto e avete esigenze di una qualità stampa degna, la NEC P2200 combina un prezzo abbastanza contenuto alla qualità di una stampante a 24 aghi. Se avete invece necessità di stampare a colori, allora è consigliabile la NEC P624, che ha le stesse prestazioni elevate della precedente, ma costa molto rispetto alle dirette concorrenti, circa 1.900.000 lire. Se vi accontentate di un prodotto medio, allora si impone la scelta della stampante MPS 1500-C Commodore, che costa 600.000 lire. Se invece siete di quelli che si buttano solo sul meglio che il mercato può offrire, non potrete che scegliere fra le stampanti laser: citiamo in proposito la Hewlett-Packard Laserjet e la Okidata Laserline 6, che costano rispettivamente 2595 e 2145 dollari sul mercato americano, le quali danno risultati quasi simili a quelli fotografici, con prezzi da 4.000.000 di lire in su.

IL MODEM È DI MODA

Il modem è un altro «aggeggio» la cui popolarità sta crescendo in Italia da qualche anno a questa parte. Serve per collegare il vostro computer ad un altro, oppure per accedere alle banche dati tramite la linea telefonica, per scambiare programmi, ricevere notizie quasi in tempo reale, per la posta elettronica, etc. Il mercato italiano non offre la stessa varietà di prodotti che sciorina invece il mercato degli Stati Uniti, dove le reti di comunicazione e la telematica in generale sono molto più sviluppate. Possiamo quindi citare due marche solo, peraltro entrambe affidabili, tra le quali com-

piere la vostra scelta. Il modem più conosciuto è senz'altro lo SmartLink, che dispone di due velocità di trasmissione dati, 300 e 1200 baud, e costa lire 250.000 circa. L'altro disponibile è il LightSpeed, velocità 300, 1200 e 1200/75 baud, con il quale è possibile collegarsi anche al Videotel. Costa circa 350.000 lire. Più volte annunciato, poi, l'arrivo in Italia del famoso Supramodem 2400AM, (del quale si è già accennato su Amiga Byte di dicembre): funziona anche alla velocità di 2400 baud, il massimo attualmente raggiungibile dai sistemi di comunicazione italiani. Anche se solo pochi sistemi comunicano con questa velocità, tutte le case costruttrici di modem si stanno adeguando ad aggiungere i 2400 baud ai loro prodotti, (disponibili negli USA al prezzo medio di 150 dollari) prevedendo che diverrà lo standard di trasmissione, linea SIP permettendo... Diamo un'occhiata anche al futuro, che è già il presente in America, dove lo standard è vicino ai 9600 baud (!), e citiamo il modem HSR 9600 COURIER della Robotics, venduto a circa 900 dollari, più di un milione di lire.

ATTACCHIAMOCI ANCHE IL JOYSTICK

Per finire, veniamo ai joystick, attrezzi insostituibili per i maniaci dei videogame. I migliori sono quelli dotati di microswitch, che resistono alle sollecitazioni più dure, consentendo ore ed ore di partite entusiasmanti. Anche in questo caso marche e modelli si sprecano; ci limiteremo quindi a ricordare i prezzi, che vanno dalle 15.000 lire per un joystick semplicissimo di pura e semplice plastica, alle 35.000 lire per un solido e durevole microswitch.

Aegis Draw... 2000!

Il più famoso software per disegno tecnico bidimensionale, rinnovato nella strumentazione, è il candidato più accreditato alla leadership nel settore.

di PIERANGELO RAVANETTI

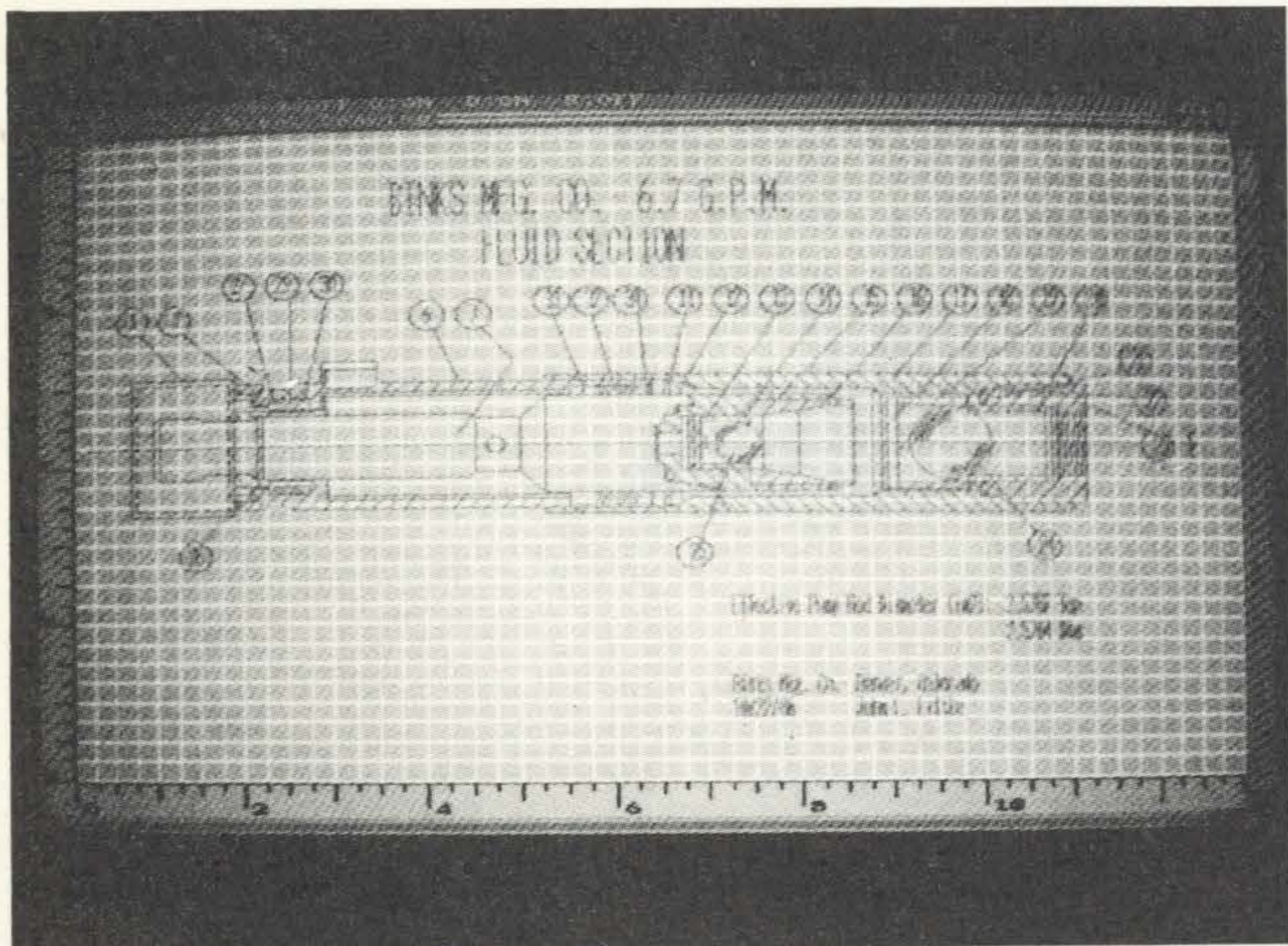
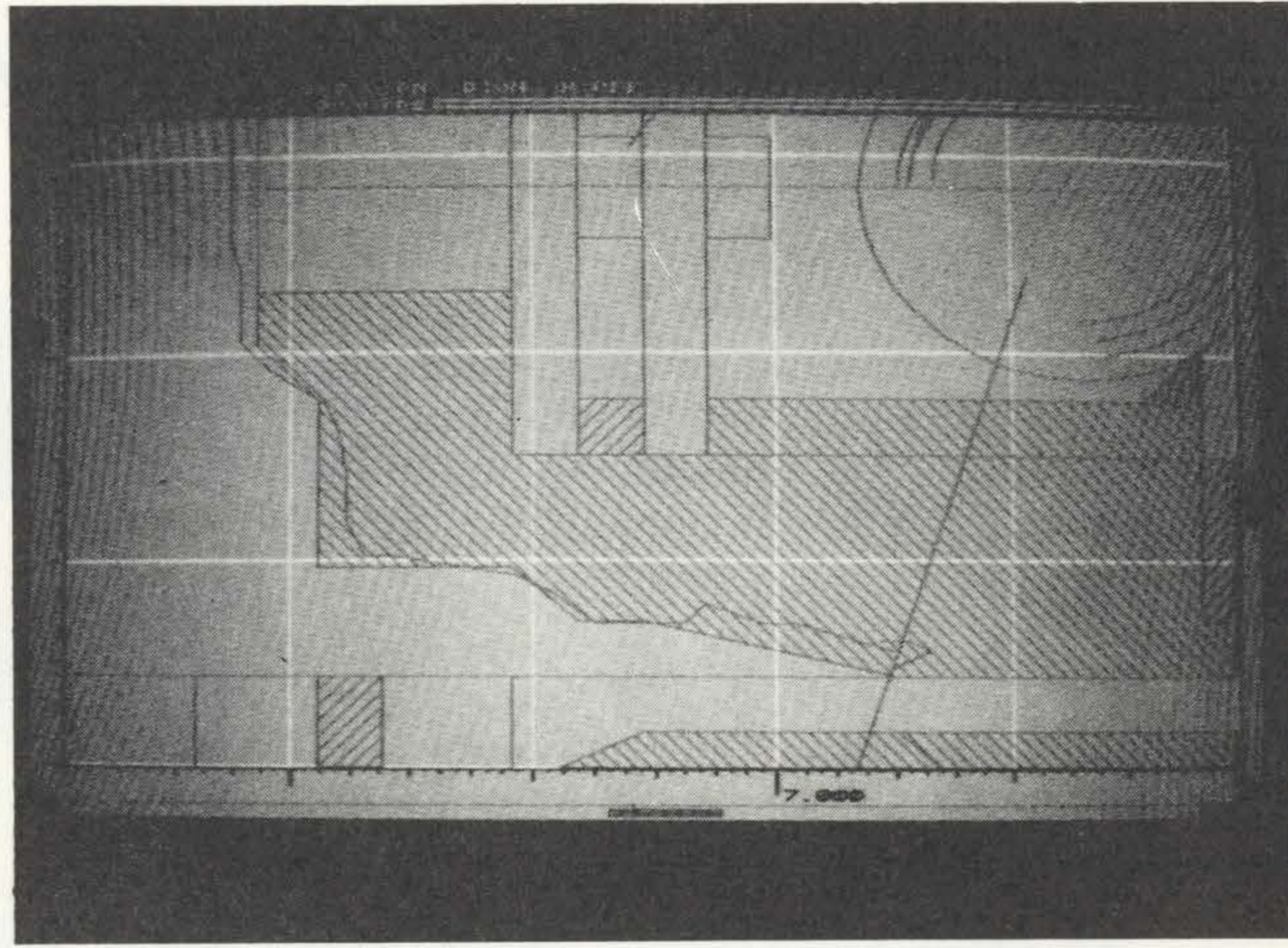
Aegis Draw fu il primo progetto che la blasonata casa americana Aegis, poi editrice di eccellenti programmi quali «Sonix» e «Videoscape 3D», realizzò in ambiente Amiga, per iniziativa del proprio direttore tecnico William Volk. Il quale si era prefisso di sfruttare le eccellenti capacità grafiche di Amiga ed il multitasking, che avrebbe consentito di liberare l'utente dai lunghi tempi morti solitamente determinati dal plotting di vasti e dettagliati disegni. La pubblicazione del programma avvenne già nei primi mesi del 1986, poco tempo dopo la presentazione ufficiale dello stesso Amiga al mondo dei tecnici: Volk e la Aegis erano riusciti nei loro intenti. Il recente «Aegis Draw 2000 V.1.0» mantiene invariate le caratteristiche sostanziali di «Aegis Draw», ma risulta più semplice da configurare e da gestire, più accurato e, per quanto possibile, più attrezzato del suo storico predecessore.

ANCORA DISEGNO PER STRUTTURE

«Aegis Draw 2000» (d'ora innanzi «D2000») ha quindi mantenuto la logica di base di «Aegis Draw», comune peraltro anche alla quasi totalità dei cad per disegno tecnico attualmente esistenti, anche con riferimento a computer diversi da Amiga. Tale logica è fondata sulla possibilità di *concepire il disegno tecnico come un'azione di «assemblaggio» di forme geometriche elementari* (primitive), nelle quali si presuppone che qualsivoglia rappresentazione di grafica tecnica sia idealmente scomponibile. Accettata questa impostazione, considerato inoltre che il sistema operativo di Amiga ben supporta mouse, menu e finestre, «D2000» è stato quindi progettato e realizzato per offrire:

- una vasta strumentazione finalizzata alla generazione ed alla manipolazione di figure geometriche primitive (quadrato, cerchio, poligono, ellisse, e così via);
- la corrispondenza degli strumenti con altrettante opzioni di menu a scomparsa e la conseguente gestibilità totale tramite mouse;
- la corrispondenza del foglio di disegno con il contenuto di una o più finestre indipendenti, anche relative a fogli diversi, con la possibilità di muoversi nel disegno, o tra diversi lavori, sfruttando i tipici «window gadgets» di scrolling, dimensionamento e sovrapposizione;
- il mantenimento dell'ambiente multitasking ed il suo pieno sfruttamento nelle operazioni di plotting, durante le quali è possibile continuare ad utilizzare il programma.

È possibile eliminare la griglia: questa operazione è utilissima in fase di stampa.

«D2000», lo possiamo anticipare, rappresenta un'applicazione molto raffinata di questa logica di fondo e si dimostra accuratissimo anche nelle opzioni collaterali a quelle di disegno: input/output, predisposizione dell'ambiente di lavoro ottimale, plotting. Resta tuttavia il rammarico, vista la denominazione prescelta, che già si guardi al 2000 senza che le esigenze del disegno tecnico tridimensionale siano state adeguatamente affrontate. Ciò, visto e considerato che la logica «dell'assemblaggio» non prevede il supporto delle tecniche di base del disegno «in prospettiva». Senza considerare, poi, che il

Un disegno meccanico: è evidente l'estrema accuratezza consentita da questo ottimo Cad.

Lo «zoom in» estremo permette di ingrandire il disegno sin nei minimi particolari, rendendo semplici le modifiche.

computer dovrebbe innovare il classico approccio alla tridimensionalità, connesso tradizionalmente a rigidi metodi di disegno in prospettiva, consentendo la realizzazione automatica di viste multiple, con ciò sfruttando le proprie capacità di elaborazione.

Va quindi detto che «D2000» è da considerarsi un programma per disegno tecnico strettamente 2D. Ciò nonostante, ripetiamo, questo software tende all'eccellenza nel proprio campo, nel quale, fra l'altro, ha pochi ed indifferenziati concorrenti.

CONFIGURAZIONE HARDWARE

«D2000» è formato da 192K di codice e richiede, inoltre, che altri 16K siano riservati allo stack. *Funziona, comunque, anche disponendo dei soli 512K RAM di base dell'Amiga 500*, anche se in tal caso non è possibile, di fatto, sfruttare la possibilità di aprire finestre multiple contenenti diversi disegni o parti del medesimo piano. «D2000» consente, con l'apposita opzione del menu «Display», di settare la risoluzione compatibile con la memoria a disposizione. Abbiamo constatato che, optando per la risoluzione «WB» in contrapposizione a quella «High», si rendono disponibili circa 150K di memoria, al prezzo, ovviamente, di una rappresentazione meno dettagliata del disegno sullo schermo del monitor. Peraltro, in programmi come «D2000» va sempre ricordato che *lo schermo è solo una rappresentazione approssimata del disegno*: ciò che conta, infatti, è l'output stampabile.

Per guadagnare un po' di memoria è possibile, come sempre, avviare il programma da CLI, senza caricare il WorkBench: in tal caso bisogna utilizzare il comando «Stack 16000» prima del caricamento.

Come vedremo in seguito, l'utilizzo dell'opzione di disegno «Freehand» comporta un notevole dispendio di memoria, poiché «D2000» memorizza le coordinate di ogni singolo punto delle linee in tal modo prodotte.

Per quanto riguarda le periferiche, mentre non è affatto necessario disporre di un secondo drive, occorrerebbe, viceversa, possedere un buon plotter, in quanto le normali opzioni di stampa, che si avvalgono delle routine del sistema operativo di Amiga e dei settaggi operati con le Preferences del WorkBench, non producono risultati di particolare rilievo. Sul disco-sistema sono invece disponibili i driver per diversi plotter, gestiti da routine proprie di «D2000». Con il disco-sistema vengono forniti il disco-dati, contenente alcuni disegni ed ottime «parti» (le vedremo in seguito) riutilizzabili, nonché il manuale, che offre all'utente anche il background di Amiga Dos necessario, assistendolo sin dai primi passi.

OPZIONI E PREFERENZE

Prima di illustrare la strumentazione in senso stretto offerta da questo mostro di completezza, è bene accennare a quanto è disponibile per configurare l'ambiente di lavoro ottimale e ad impostare le diverse modalità di disegno. Queste ultime sono selezionabili tramite il menu «Preferences», che consente l'attivazione di *5 modi di disegno, anche in contemporanea*:

- «**Filled**», che fa sì che le forme geometriche siano riempite con un pattern, selezionabile nel menu «Options»;
- «**Grid Snap**», che approssima il più possibile il disegno alla griglia di riferimento, attivabile nel menu «Display»;
- «**Data Snap**», che congiunge gli estremi delle linee disegnate, quando distano meno di 4 pixel in linea orizzontale o di 2 pixel in verticale, garantendo la precisione degli angoli e delle congiunzioni;
- «**Rounding**», che elimina le cifre decimali dalle coordinate dei punti delle figure disegnate, facilitando l'eliminazione di sbavature;
- «**Smoothing**», che arrotonda gli angoli disegnati, approssimandoli a curve; operazione, questa, che richiede un certo tempo per essere espletata, rallentando anche notevolmente l'azione dell'utente. Ciò perché «D2000» deve talvolta compiere il «redraw» dell'intero foglio, ivi comprese le parti in «Smoothing», in seguito a certe operazioni di editazione.

Il menu «Preferences» contiene, infine, l'opzione «**Layer**» che illustreremo più avanti e, stranamente, l'opzione «**Numeric Display**», che attiva la visualizzazione delle coordinate del puntatore del mouse la quale, a nostro giudizio, avrebbe dovuto trovarsi nel menu «Display». Quest'ultimo, infatti, contiene le opzioni utili per confi-

gurare l'ambiente di lavoro. In termini funzionali, consente di attivare degli *strumenti per facilitare l'azione di disegno*, il più delle volte indispensabili, come appunto le coordinate. Quindi, nella maggior parte dei casi, basterà attivarli una volta per tutte. Il menu «Display» può attivare, infatti: la griglia di riferimento (Grid); i righelli di precisione sui bordi della finestra (Rulers); i «Crosshairs», cioè due linee perpendicolari che si intersecano in corrispondenza del «punto» del mouse.

Ricordiamo che il conseguimento della massima precisione può essere facilitato dall'utilizzo del tasto Amiga+cursori per il movimento del mouse.

Il menu «Display» presenta anche l'opzione «**Zoom**», nei due sensi, e «**Full Display**». Poiché sovente capita che il grado di risoluzione dello schermo non consenta di ottenere le coordinate desiderate per un certo punto del disegno, l'opzione «Zoom» andrà usata spesso per ovviare a tale inconveniente. In tal caso verrà utile la subopzione «**Window**», la quale apre una nuova finestra contenente la parte ingrandita, mantenendo la vecchia finestra rappresentante il tutto.

Appartengono al Menu «Display» anche alcune opzioni secondarie, per settare il colore di griglia e quello di sfondo, i righelli, per «rinfrescare» la griglia, oltre che «**Resolution**», di cui già si è detto, e «**Layers Shown**», di cui diremo! Il menu «Options» permette di impostare dei parametri, generalmente di default, relativi sia agli strumenti ambientali appena accennati, sia a quelli di disegno in senso stretto, che tratteremo nella parte seguente. In primo luogo, è possibile scegliere il tratto (Line Pattern), lo spessore (Line Weight) ed il «Fill Pattern» per il riempimento delle aree. Secondariamente, tramite appositi requester richiamati dalle rispettive opzioni, sono definibili, da tastiera, il dettaglio della griglia di supporto (Grid Size), il tratto usato per quest'ultima (Grid Pattern), l'origine e la scala del disegno e dei righelli (Format), ed il tipo di unità di misura utilizzate dalle precedenti opzioni.

Quest'ultima opzione, «**Units**», che consente di *optare per misure anglosassoni o decimali*, unita al fatto che i requester utilizzati dalle opzioni «**Grid Size**» e «**Format**» consentono di variare indipendentemente la scala delle due dimensioni, garantisce la massima precisione anche da parte dei supporti ambientali.

Per finire, nel menu «Options» esistono ancora l'opzione per settare la dimensione dei caratteri di testo (Font Size) usati dall'apposita opzione del menu «Tools» e l'opzione «**Set Rounding**», per stabilire il grado di approssimazione nel modo di disegno «Rounding». Il menu «Color», l'ultimo della serie, serve a definire i 16 colori da usare, nella massima risoluzione, per il disegno: i primi tre sono utilizzati dal programma stesso.

L'aspetto di un disegno eseguito con «Aegis Draw 2000» è molto professionale grazie all'ottima risoluzione di Amiga.

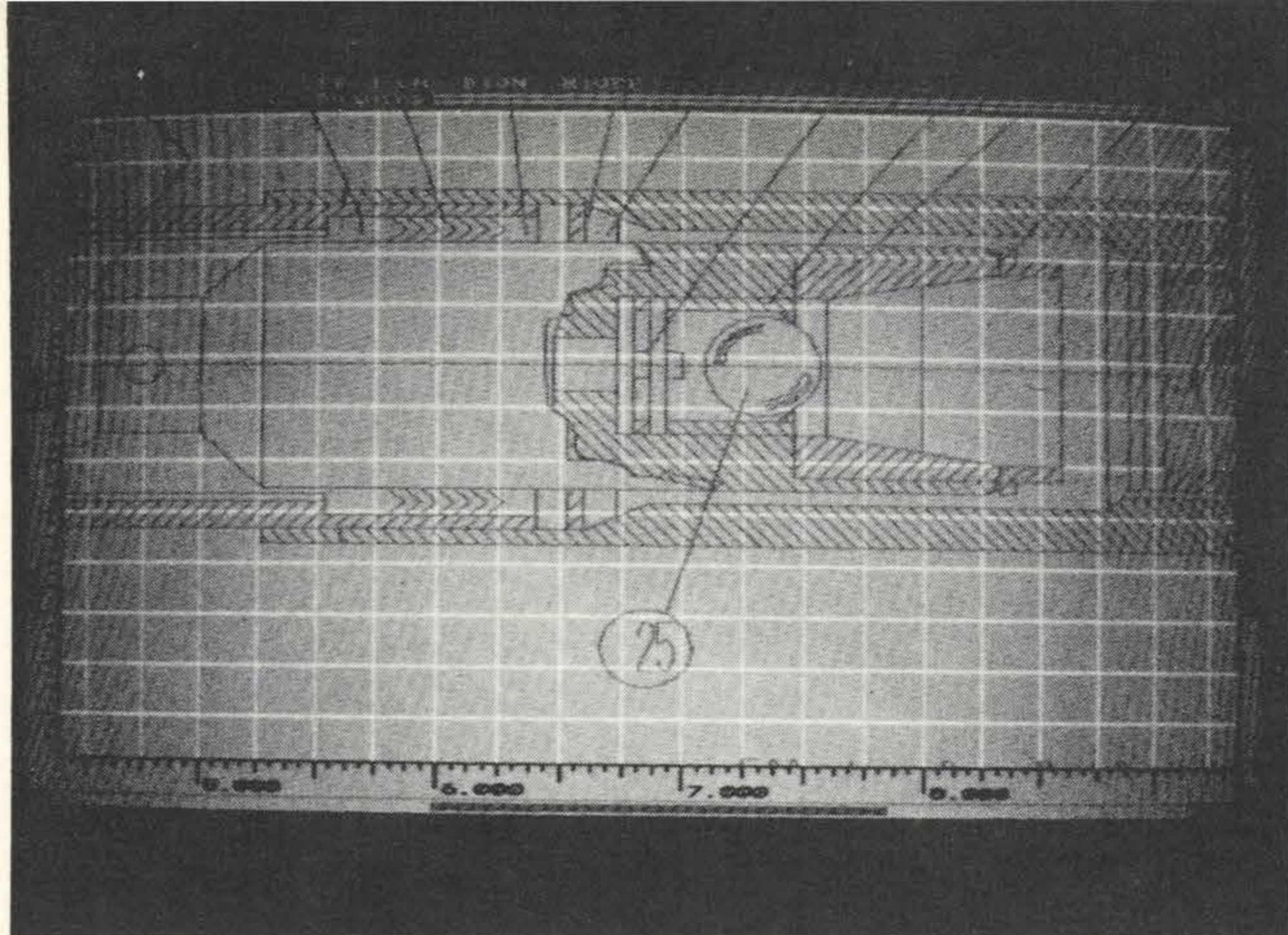
DISEGNO ED EDITAZIONE

Gli «attrezzi» del disegnatore sono ordinatamente contenuti nei menu «Tools» ed «Edit». Esiste, inoltre, nel menu «Project» *l'opzione «Fast Menu»* che semplifica l'accesso agli strumenti, agli zoom, ai modi di disegno ed ai colori. Il menu «Tools» contiene, in primo luogo, *le opzioni per disegnare le forme geometriche elementari*, che comporranno il disegno. Sono disponibili: «**Line**», «**Rectangle**», «**Polygon**», «**Freehand**», «**Ellipse**», «**Arc**», «**Circle**». L'utente dovrà selezionare con il mouse (click!) i punti caratterizzanti la figura prescelta: gli estremi della linea, i vertici del poligono, il centro ed un punto della circonferenza del cerchio, e così via.

Le coordinate, se attive, dopo la selezione del primo punto appariranno relative a quest'ultimo.

Le ulteriori opzioni «**Text**» e «**Dimension**» consentono inoltre, rispettivamente, di introdurre testo nel disegno (da tastiera) e di produrre istantaneamente quei tipici segmenti di ingombro, caratterizzati dagli estremi a freccia e contenenti la propria misura, che vengono spesso utilizzati in alternativa al riporto delle misure, a ridosso del disegno principale.

L'utente dovrà selezionare, rispettivamente, il punto basso/destro del primo carattere di testo da inserire e gli estremi del segmento di ingombro.

Prima di proseguire, è necessario chiarire il significato dell'espressione «parte». Si definisce parte qualsiasi insieme di forme geometriche elementari raggruppate con l'opzione «Group» del menu «Edit»: con essa l'utente delimita un'area rettangolare, entro la quale ogni forma primitiva viene unificata (logicamente) alle altre compresenti. Successivamente, un requester chiederà all'utente di identificare la parte così ottenuta, il cui nome verrà inserito nella «Parts List» del disegno corrente. *La parte, per riprendere il nostro discorso, potrà ora essere editata con le rimanenti opzioni del menu Tools*: «**Drag It**», «**Rotator**», «**Clone**», «**Eraser**», «**Sizer**», «**Back**», «**Color**», «**Stats**», «**Hook**» ed «**Explode**». Fatta eccezione per «Explode», che serve per scomporre (logicamente) una parte nelle sue componenti producendo un effetto contrario a quello dell'opzione

È possibile zoomare (ingrandire o rimpicciolire) il disegno a proprio piacimento con estrema facilità.

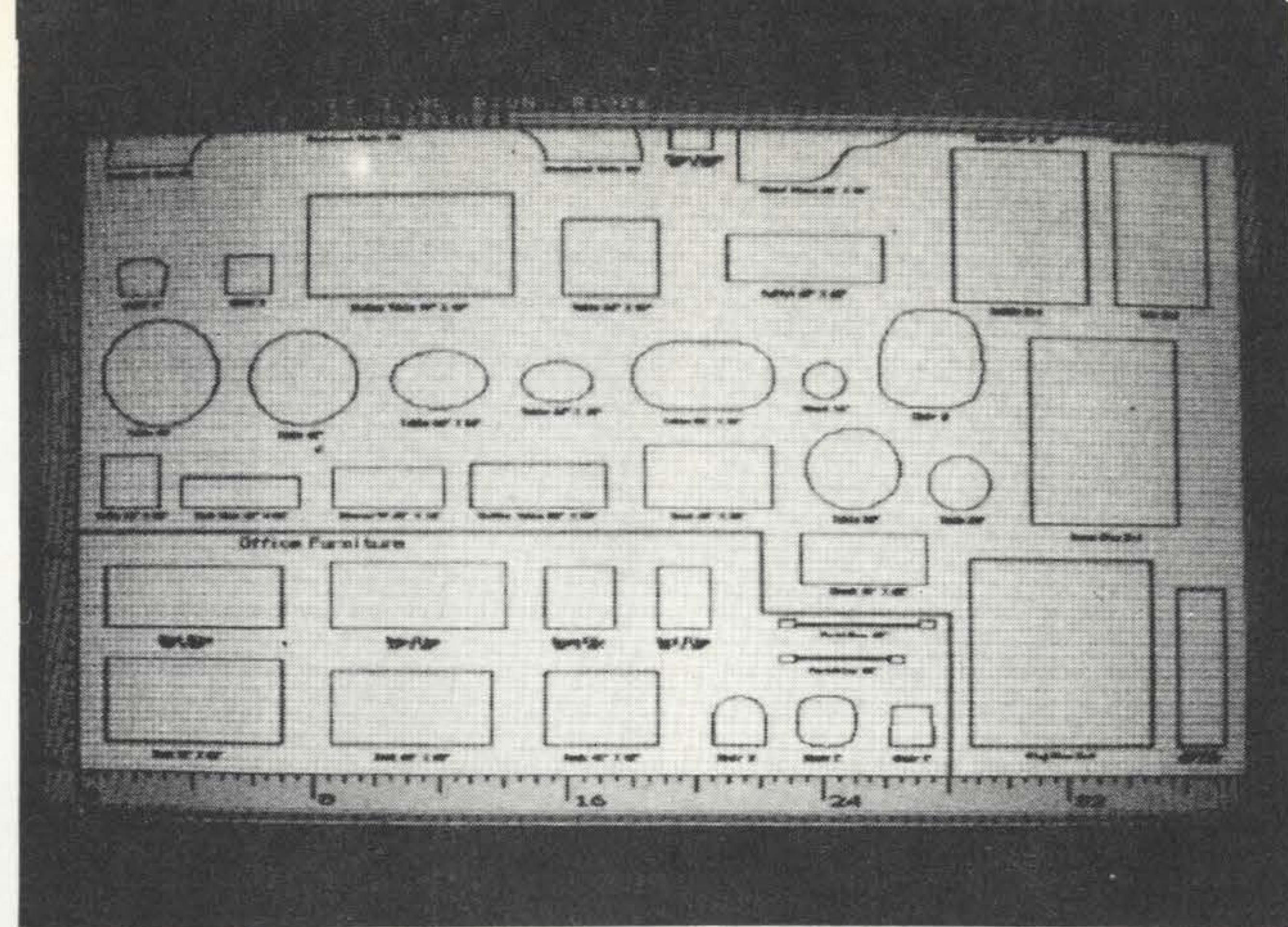
Sono disponibili librerie di disegni già pronte per essere utilizzate nei propri lavori tecnici.

«Group» vista in precedenza, le altre opzioni sono ugualmente applicabili anche a singole figure geometriche primitive. Il tutto, si noti bene, in qualsiasi momento, con grande flessibilità operativa. Basterà selezionare la parte o la figura elementare interessata, clickando sul suo contorno, perché questa venga evidenziata entro un riquadro: successivamente, a seconda dell'opzione di editazione prescelta, si agirà spostando tale riquadro, modificandone la forma, l'inclinazione e così via.

Stessa sorte toccherà al suo contenuto. Il punto del contorno della figura prescelto dall'utente nel selezionarla sarà anche il fulcro dell'azione (ad esempio, di rotazione) successiva.

In ogni momento, tramite la pressione del tasto destro del mouse, è possibile annullare l'operazione in corso, il che vale anche per le opzioni di disegno. L'unico punto debole di tale metodo consiste nel fatto che, se è attivo il modo di disegno «Grid Snap», il programma può non rilevare la selezione dell'oggetto, facendo invece riferimento alle coordinate della griglia: è sufficiente, comunque, disattivare tale modo per il tempo necessario. Va notato che:
- l'opzione «**Color**», che adegua non solo il colore, ma anche il tratto ed, eventualmente, la testurizzazione (se attivata) della parte o figura a quelli correntemente prescelti, consente un'elevata flessibilità anche nell'attribuzione dei dettagli estetici;
- l'opzione «**Stats**», che permette di editare la forma selezionata direttamente da tastiera (agendo sui parametri del file che la definisce mostrati da un apposito requester), offre un ulteriore esempio di sofisticazione;
- l'opzione «**Back**», che fa sì che ciò che è stato selezionato venga successivamente ridisegnato prima di ogni altra figura al di sotto (con ciò permettendo di rimediare a ripensamenti e dimenticanze), rappresenta la sensibilità e l'impegno rivolti dai programmatori alla facilitazione del disegnatore.

Resta da considerare l'opzione «**Part**», sempre nel menu «Tools», la quale consente di accedere a quella «Parts List» di cui abbiamo detto in precedenza.

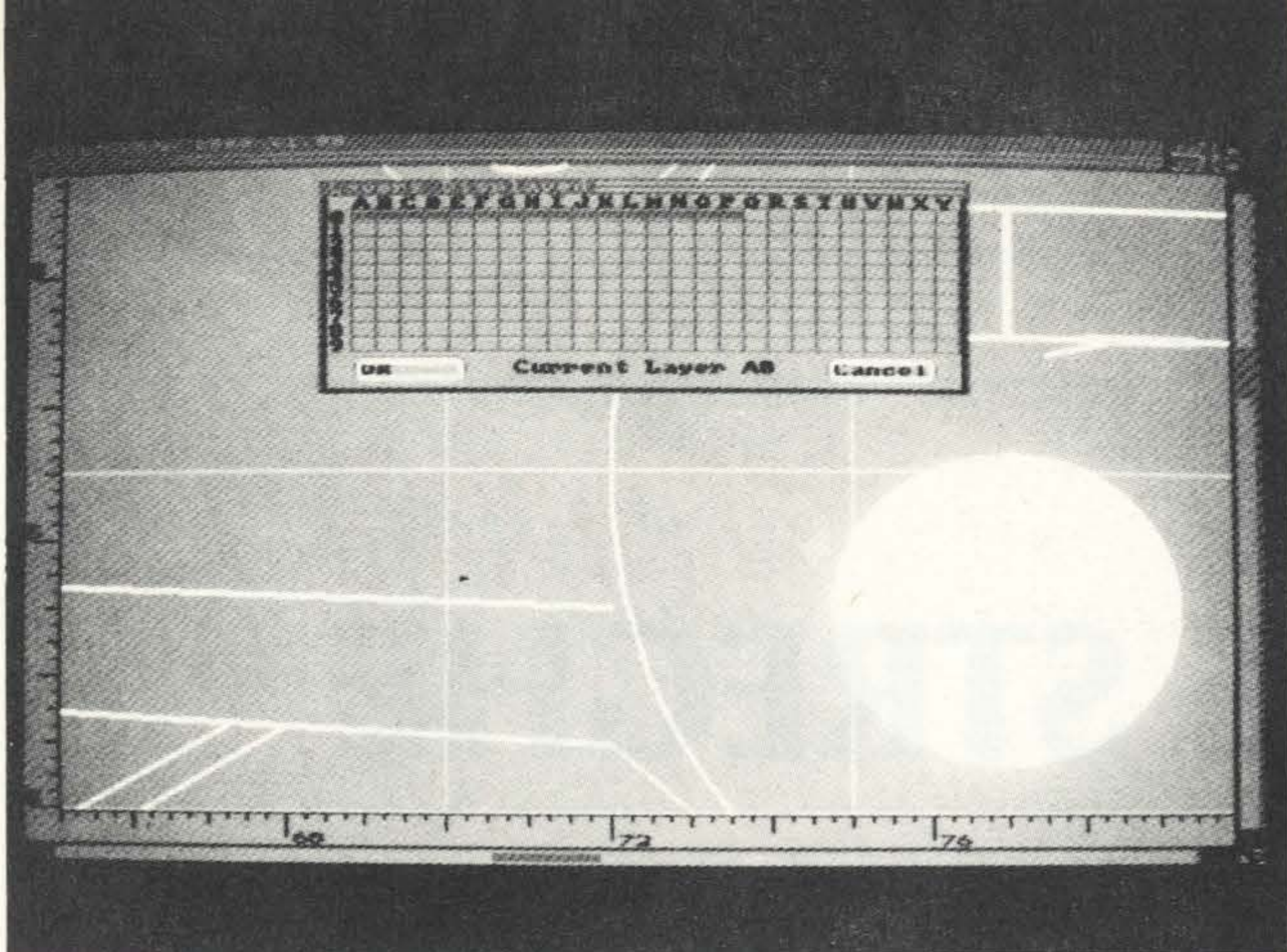
Selezionata la parte desiderata tra quelle precedentemente immesse nella lista all'atto della creazione della parte (menu «Edit»:«Group»), o in seguito al caricamento di parti archiviate su disco, clickando una prima volta nell'area di disegno verrà evidenziato un riquadro, corrispondente all'ingombro della parte. Spostato convenientemente il mouse, una seconda selezione disegnerà la parte nella zona prescelta.

Questo metodo, che consente di mantenere in memoria un insieme di parti pronte all'uso, elencate nella lista delle parti, offre una notevole velocità nella gestione delle stesse. Non è infatti necessario accedere ripetutamente al disco per caricare le parti di volta in volta necessarie al disegno. In pratica, è come se le parti corrispondessero ad altrettante opzioni di menu, definibili dall'utente in modo flessibile.

ANCORA EDITAZIONE!

Oltre che l'editazione per parti o per singole figure geometriche primitive, *«D2000» consente l'editazione per aree*, similmente a programmi di Word Processing e ad altre applicazioni tipiche dell'ambiente Amiga. Il menu «Edit» offre infatti le opzioni «**Cut**», «**Copy**», «**Paste**» ed altre ancora, specifiche del programma e simili a quelle del menu «Tools», che permettono di agire su intere aree rettangolari del piano di disegno, qualsiasi figura sia in esse interamente contenuta.

A chi è in grado di aprire più finestre, è consentito trasferire intere aree da un disegno all'altro, il che costituisce un'alternativa all'utilizzo stesso delle parti.

A differenza del menu «Tools» le cui opzioni, una volta selezionate, rimangono attive fino alla selezione di un diverso strumento, le scelte del menu «Edit» sono attive per il tempo di una singola operazione; pertanto, vanno eventualmente riselezionate più volte consecutive. Il funzionamento è analogo alle opzioni di editazione del menu «Tools», con l'unica differenza che il riquadro sul quale si agisce non sarà relativo ad una parte selezionata, ma sarà stato precedentemente definito dal disegnatore stesso per comprendere la zona di disegno desiderata, e quanto in essa contenuto.

Le opzioni del menu «Edit» disponibili, oltre a quelle già citate, sono: «**Erase**», «**Mirror**», «**Array**», «**Numeric**», «**Modify**»; quest'ultima con le sub-opzioni «**Size**», «**Rotate**», «**Distort**», «**Paint**», «**Pattern**» e «**Weight**». Accenniamo solo a «Mirror» e ad «Array» le quali permettono, rispettivamente, di produrre una copia speculare dell'area di disegno prescelta e di modificare, tramite tastiera ed apposito requester, le caratteristiche di larghezza, altezza, inclinazione incrementale di un certo numero di copie dell'area selezionata rispetto alle caratteristiche di base di quest'ultima. In tal modo, ad esempio, da una semplice ellisse sarà

Il «Layers status» mostra quanti «strati» del disegno sono attivati.

possibile ottenere una sorta di margherita, specificando un certo angolo di inclinazione incrementale ed un certo numero di copie dell'area contenente l'ellisse. L'inclinazione di ciascuna copia sarà uguale a quella della precedente, più l'incremento di inclinazione. Come è facile intuire, «D2000» offre quindi la possibilità di interessanti scoperte e buoni risultati anche agli utenti più fantasiosi e creativi, interessati ad applicazioni particolari.

Ricordiamo, infine, che il menu «Edit» contiene anche l'opzione «**Undo**», che cancella l'ultima operazione svolta.

Possiamo ora ad un'ulteriore, importante possibilità operativa consentita da «D2000»: *il disegno su più livelli, o «layers».*

LIVELLI DI DISEGNO E FINESTRE

Sono disponibili 250 diversi livelli sui quali è possibile, alternativamente, disegnare; è, inoltre, possibile visualizzare (e stampare) una qualsiasi combinazione di tali livelli, con l'unica avvertenza che quello correntemente prescelto per il disegno è sempre visualizzato.

Si pensi ad un insieme di fogli trasparenti, sovrapposti l'uno sull'altro: disegnando, ad esempio, le parti edili di una piantina sul primo e gli arredi sul secondo, sarà possibile avere sia una visione d'insieme della mappa, sia la sola visione delle parti edili, semplicemente togliendo il lucido contenente gli arredi. In «D2000» l'opzione «**Layers Shown**» del menu «Display» consente, appunto, di scegliere i piani da visualizzare mentre l'opzione «**Layer**» del menu «Preferences» serve a definire il livello sul quale correntemente si disegna. Le possibilità di editing offerte dal programma consentono facilmente di trasferire una qualsiasi parte o zona del disegno da un livello ad un altro in caso di errore o di ripensamenti. Ogni finestra eventualmente aperta può mostrare, inoltre, diversi livelli.

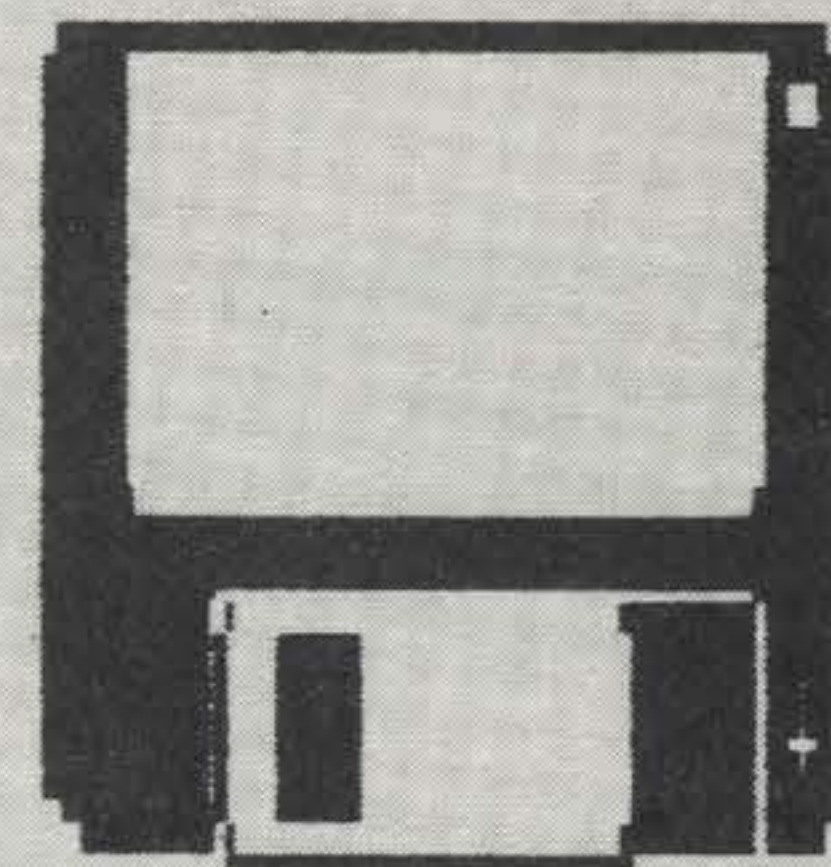
INPUT/OUTPUT

Il menu «Project» è dotato di opzioni funzionanti tramite raffinati requester, i quali consentono sempre di rinunciare all'operazione prescelta. È possibile:

- salvare e caricare disegni e/o parti; per le parti, può anche essere salvata l'intera «Parts List», cioè tutte le parti in essa elencate;
- salvare il disegno corrente come bitmap, con risoluzione 640x200, da utilizzare in pacchetti grafici artistici;
- salvare e caricare la palette con i 16 colori definiti e/o i settaggi correntemente attivi, riguardanti preferenze, opzioni e così via;
- mandare in stampa o in plotting il disegno corrente, dopo aver utilizzato eventualmente le opzioni «**Plot Size**» e «**Orient Plot**», quest'ultima nel menu «Options», per informare «D2000» circa il tipo di output desiderato. È possibile, inoltre, optare per la stampa, o per il plotting, proporzionale o a tutta pagina;
- salvare il «Plot file», ovvero i codici ed i caratteri che il programma invierebbe al dispositivo plotter;
- cancellare il disegno corrente e/o abbandonare «D2000», il che è anche possibile fare utilizzando i gadget di chiusura delle finestre.

Come già accennato, il plotting fornisce ottimi risultati e sfrutta il multitasking. Alla richiesta di plotting infatti, «D2000» salva il «Plot file» su disco, e solo successivamente procede ad inviare quest'ultimo al plotter, consentendo di proseguire nell'uso del software. La normale stampa, non essendo potenziata da driver alternativi e quelli del WorkBench, non sembra all'altezza del resto del programma. Inoltre, ovviamente, le varie testurizzazioni vengono rese tanto peggio quanto minore è la densità alla portata della stampante.

Tutto ciò, indubbiamente, costituisce una grave debolezza di «D2000», capace di pregiudicarne un conveniente utilizzo da parte degli utenti non professionali.

Gli altri, invece, potrebbero solo lamentare il mancato esplicito supporto del disegno tecnico tridimensionale. Quest'ultima circostanza può essere, in parte, mitigata dalla possibilità del salvataggio dei disegni in formato IFF, il che consente a «D2000» ambiti di applicazione anche diversi dal solo disegno tecnico.

BASIC

L'ORA DELLE STREGHE

Questa volta, un gioco. Streghe e fantasmi si sfidano per insegnarci a programmare in basic.

di LUCA BRIGATTI

Per questo mese, abbandoniamo i seri lidi della programmazione applicativa in AmigaBasic per concederci un po' di svago (ma sarà davvero uno svago?) con un gioco.

Si tratta di «The Witching Hour», un gioco di strategia che vede impegnati streghe e fantasmi in una lotta all'ultimo sangue; un programma di pubblico dominio, tratto da un analogo per IBM e tradotto in AmigaBasic da Paul J. Maloff.

IL GIOCO

Si gioca su una tavola di 5x5 caselle.

Nelle prime due righe orizzontali sono poste dieci streghe; nelle ultime due, dieci fantasmi, e nella riga centrale, da sinistra a destra: due streghe, una casella vuota e due fantasmi. In totale, dunque, dodici streghe affrontano altrettanti fantasmi.

Ecco come si presenta sul monitor il tabellone del gioco «The Witching Hour».

Inizia il gioco sempre il giocatore che muove le streghe.

A turno, i due giocatori spostano una pedina in una casella comunicante con quella di partenza.

Le righe ortogonali e diagonali congiungono ed indicano le caselle fra loro comunicanti.

È possibile eseguire uno spostamento solo in una casella vuota oppure, a mo' di dama, saltando una casella occupata da un pezzo avversario e «mangiando» (cioè rimuovendo dalla tavola) il pezzo saltato.

Quando si può mangiare un pezzo avversario è sempre obbligatorio farlo, anche se ciò non conviene.

Come per la dama, sono possibili prese multiple in una sola mossa; a differenza della dama, invece, le pedine possono spostarsi in tutte le direzioni ed hanno tutte uguale valore.

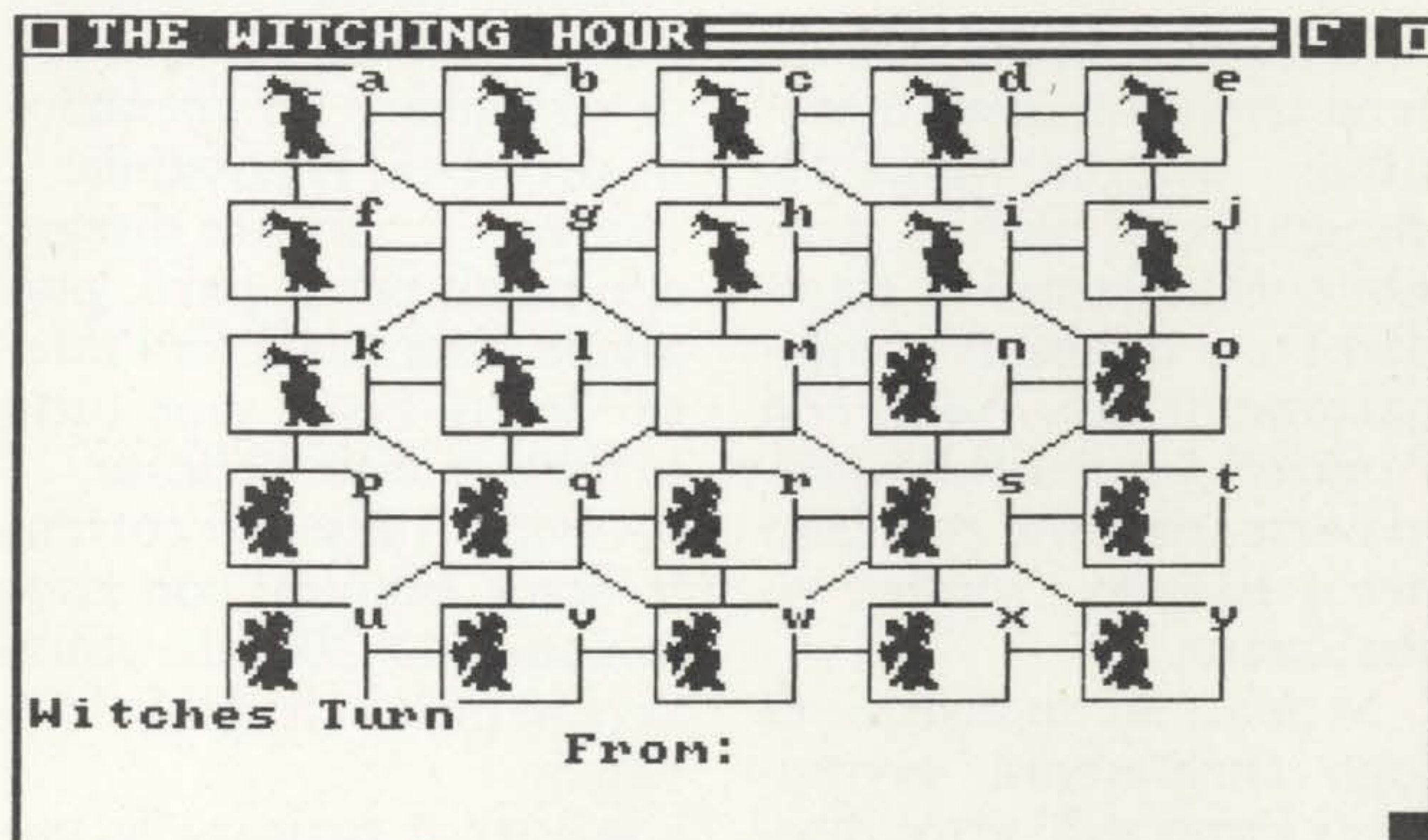
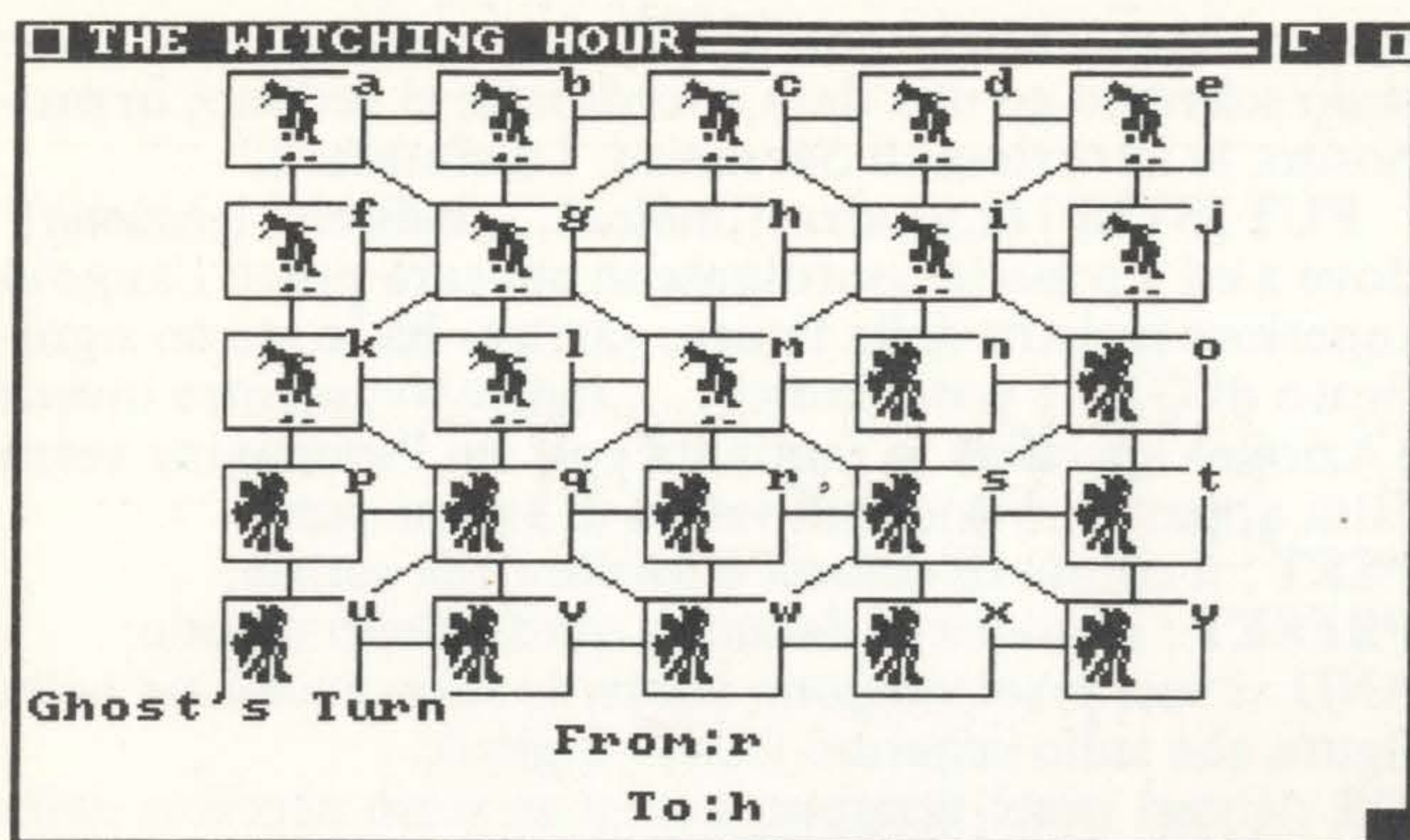
Scopo del gioco è mangiare tutte le pedine avversarie.

È possibile giocare contro un avversario «umano» (non nel senso di «misericordioso» ma nel senso di «in carne ed ossa») oppure contro il computer, oppure ancora veder giocare il computer contro sé stesso. Il sistema è semplice: quando la macchina ci chiede di inserire una mossa, basta rispondere premendo semplicemente «Return» ed in questo caso sarà il computer a decidere la mossa da farsi.

ANALISI DEL PROGRAMMA

Essendo questa la traduzione di un programma scritto in un Basic diverso dall'AmigaBasic, il listato risulta piuttosto frammentato.

La frammentazione si è resa evidentemente necessaria per semplificare l'opera di traduzione, ma ha generato un listato scarsamente leggibile e di difficile interpretazione, in cui i blocchi funzionali sono molti e vengono sovente chiamati tramite una serie aggrovigliata di GOTO e GOSUB.

Questa considerazione ci porta ad una riflessione importante: esistono molti modi e molte soluzioni per scri-

La disposizione iniziale dei pezzi.

Inizia la partita. Il computer segnala costantemente a chi spetta la mossa.

vere un programma, e queste soluzioni possono portare tutte a risultati equiparabili ed altrettanto validi, ma non è detto che un programma che *funziona* sia comunque un bel programma.

Naturalmente ciò che si chiede in primo luogo ad un programma è che funzioni, che sia veloce ed affidabile e, solo in seconda istanza, che sia anche ben scritto e leggibile.

Il programma che proponiamo costituisce un ottimo esempio dal punto di vista didattico: funziona bene, è veloce, è affidabile e divertente e la nostra analisi potrebbe fermarsi qui se lo scopo di questi articoli non fosse quello di insegnare a programmare in Basic.

L'unica scusante concessa ad un programmatore disordinato sta nella difficoltà intrinseca di tradurre un programma da un linguaggio ad un altro, sia pure da un'implementazione di Basic ad un'altra (ricordiamo che l'AmigaBasic è molto diverso dai suoi fratelli «minori»).

Fatta questa necessaria premessa, cerchiamo di esaminare insieme le parti più importanti del listato.

IL LISTATO

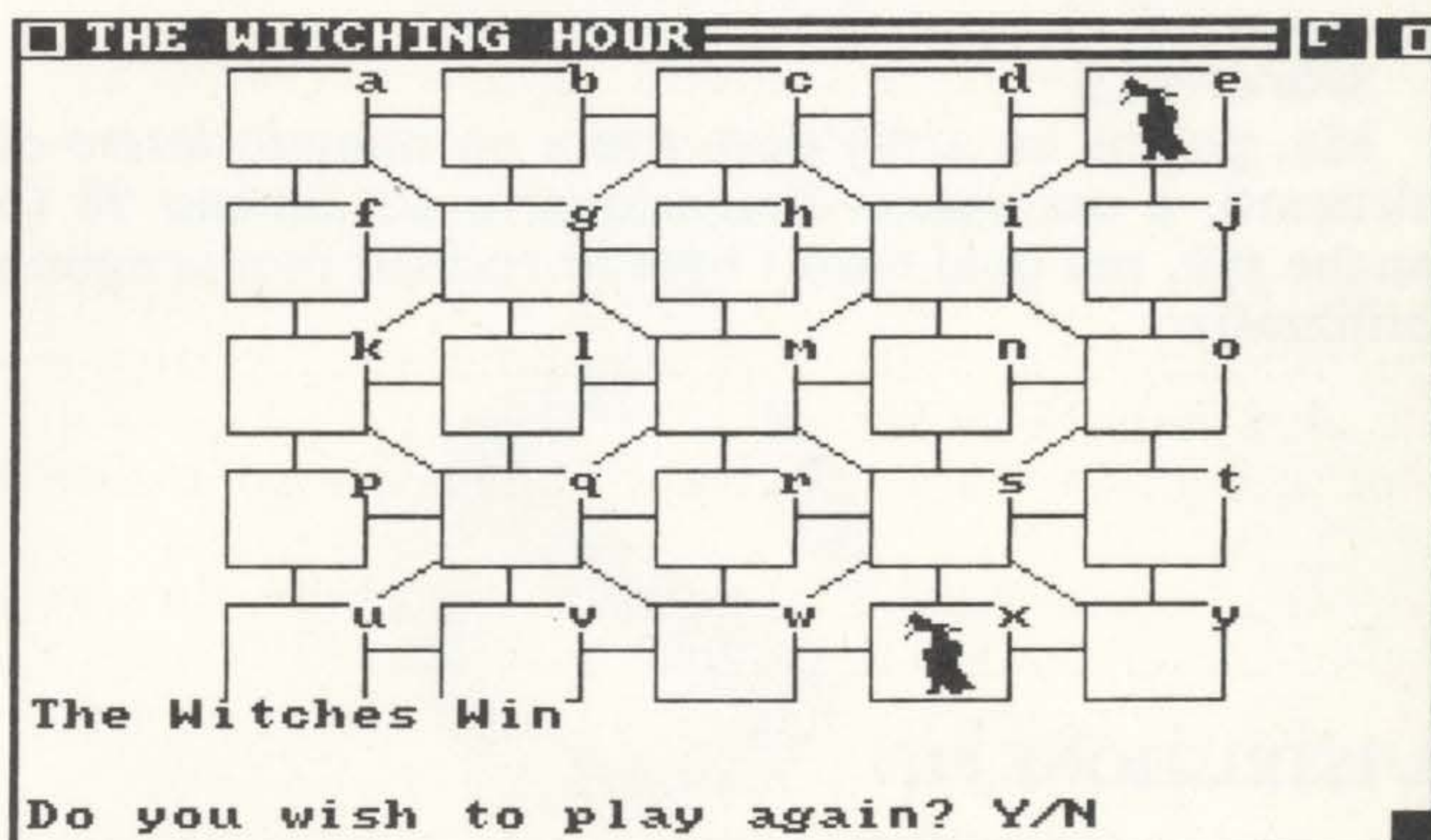
Dopo una serie di «REM» sotto forma di apostrofi «'», che informano il lettore sulla provenienza del programma, abbiamo il segmento «Programcontrol», molto breve, che azzera la memoria (CLEAR) e chiama altri due segmenti: «Initialize» e «Requestor».
Initialize è l'immancabile segmento che si occupa dell'inizializzazione del sistema, ovvero di aprire lo schermo e le finestre di lavoro; di dimensionare i vari array; di definire il valore iniziale delle variabili; di disegnare il tabellone, tramite una serie di chiamate alla routine «Lne» che traccia linee fra i punti definiti in «Initialize»; ed infine di chiamare la routine «Ghostbuilder», che disegna le pedine rappresentanti i fantasmi e le streghe.
Sevensixo si occupa (vedremo in seguito come) di disporre le pedine al posto giusto sulla tavola.

Il nome di questo segmento è un po' criptico ma deriva probabilmente, come nel caso di altri segmenti, dal numero di linea di queste istruzioni nel programma originale.
Requestor, l'altro segmento chiamato direttamente da «Programcontrol», insieme a *Lp1*, *Lp3* e *Lp2*, chiede al giocatore che mossa desidera fare ed attende l'input delle due lettere che indicano la casella di partenza e quella di arrivo.

I segmenti da *Dm2* a *Twosixo* calcolano la nuova posizione delle pedine, in base alla mossa del giocatore o a quella del computer, e fanno ridisegnare le pedine a *Sevensixo*.
Blank cancella le scritte visualizzare da *Requestor*.
I segmenti *Twoo*, *Threeo* e, soprattutto, *Sixty*, calcolano la mossa migliore da fare quando il giocatore batte «Return» alla richiesta della mossa.
In pratica il computer si limita a valutare tutte le mosse lecite e, in caso di più possibilità, ne sceglie a caso una.
Twoc si limita ad annunciare il vincitore e rimanda il programma a *Startagain* che chiede al giocatore se si desidera giocare ancora e si regola di conseguenza, facendo ripartire il programma od uscendo dal Basic con l'istruzione SYSTEM.
Ghostbuilder, infine, si occupa di disegnare inizialmente le figurine della strega e del fantasma.
A questa routine seguono i codici colore dei punti che costituiscono le figure, sotto forma di istruzioni DATA.

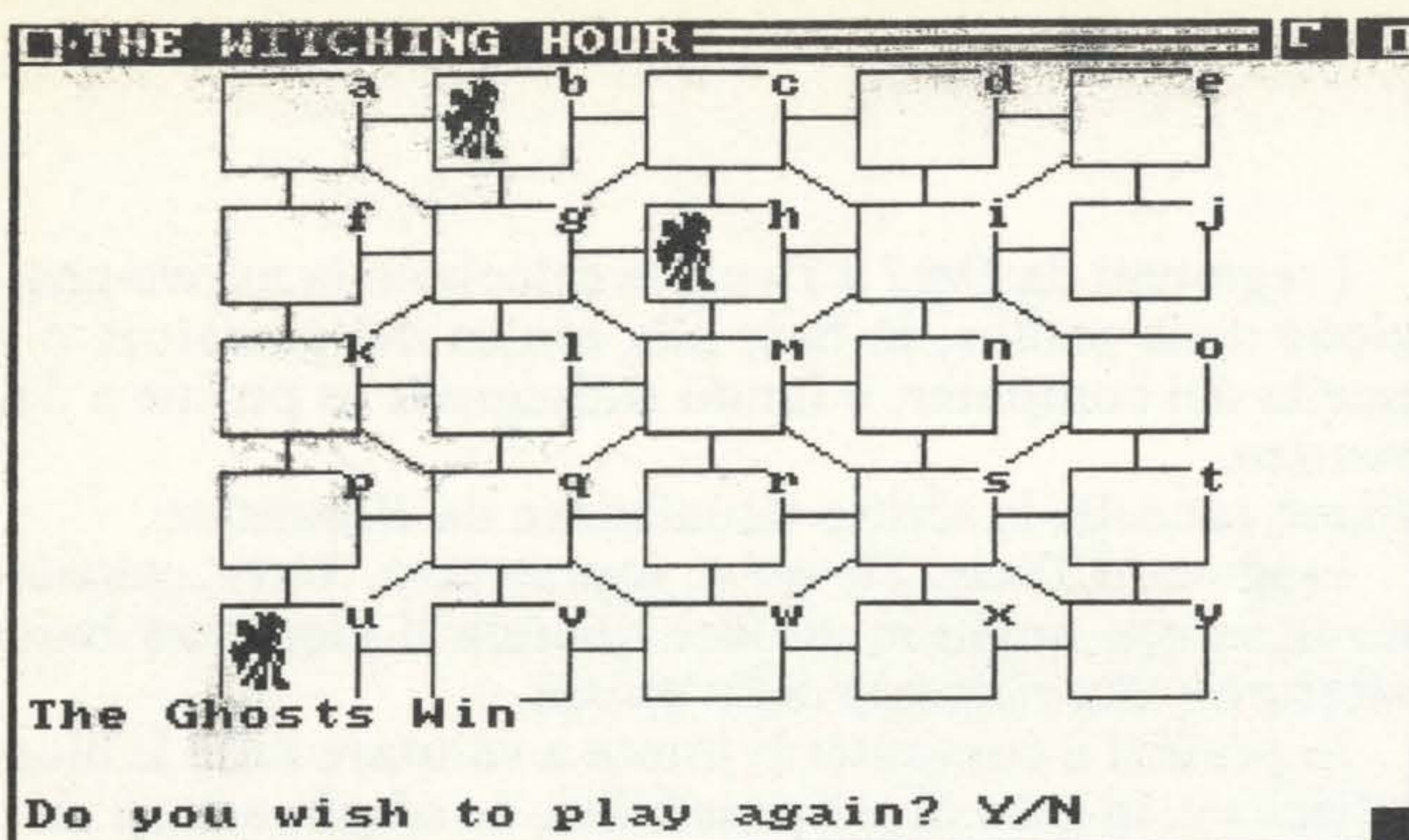
LE ISTRUZIONI

Esaminiamo ora le istruzioni più significative del programma, la maggior parte delle quali dovrebbe esservi ormai piuttosto familiare. Fra le nuove troviamo, nel blocco «Initialize», l'istruzione GET.
GET, letteralmente «Prendi», ha due usi totalmente diversi: esamineremo qui solo l'uso pertinente a questo programma.

La sintassi è:
GET (x1,y1)-(x2,y2),array[,indice1,indice2,...,indiceN]
(come al solito le opzioni fra parentesi quadre sono facoltative).
L'istruzione GET si limita a copiare una porzione di

La partita è finita: hanno vinto le streghe.

THE WITCHING HOUR

The Ghosts Win

Do you wish to play again? Y/N

La partita è finita: hanno vinto i fantasmi.

schermo in un array precedentemente dimensionato, il cui nome viene specificato nell'istruzione stessa.

La porzione di schermo viene individuata dalle coordinate (x1,y1) e (x2,y2) che rappresentano rispettivamente i bordi superiore sinistro ed inferiore destro di un rettangolo (dunque la porzione di schermo prelevata ha sempre forma rettangolare).

Se l'array in questione ha più dimensioni, la dimensione in cui si vuole porre l'immagine deve venir specificata di seguito al nome dell'array stesso nell'istruzione GET (indice1, indice2, etc...).

Come si diceva, l'array deve essere già dimensionato e deve avere una lunghezza sufficiente per contenere l'immagine.

La grandezza in byte dell'array può essere calcolata tramite la formula:

Byte=6+(y2-y1+1)*2*INT((x2-x1+16)/16)*D

dove D è la «profondità» dello schermo; nel nostro caso è 4 (si veda l'istruzione SCREEN, poche righe più in alto), in quanto vengono definiti 16 colori, 2^4, anche se in pratica non si usano tutti.

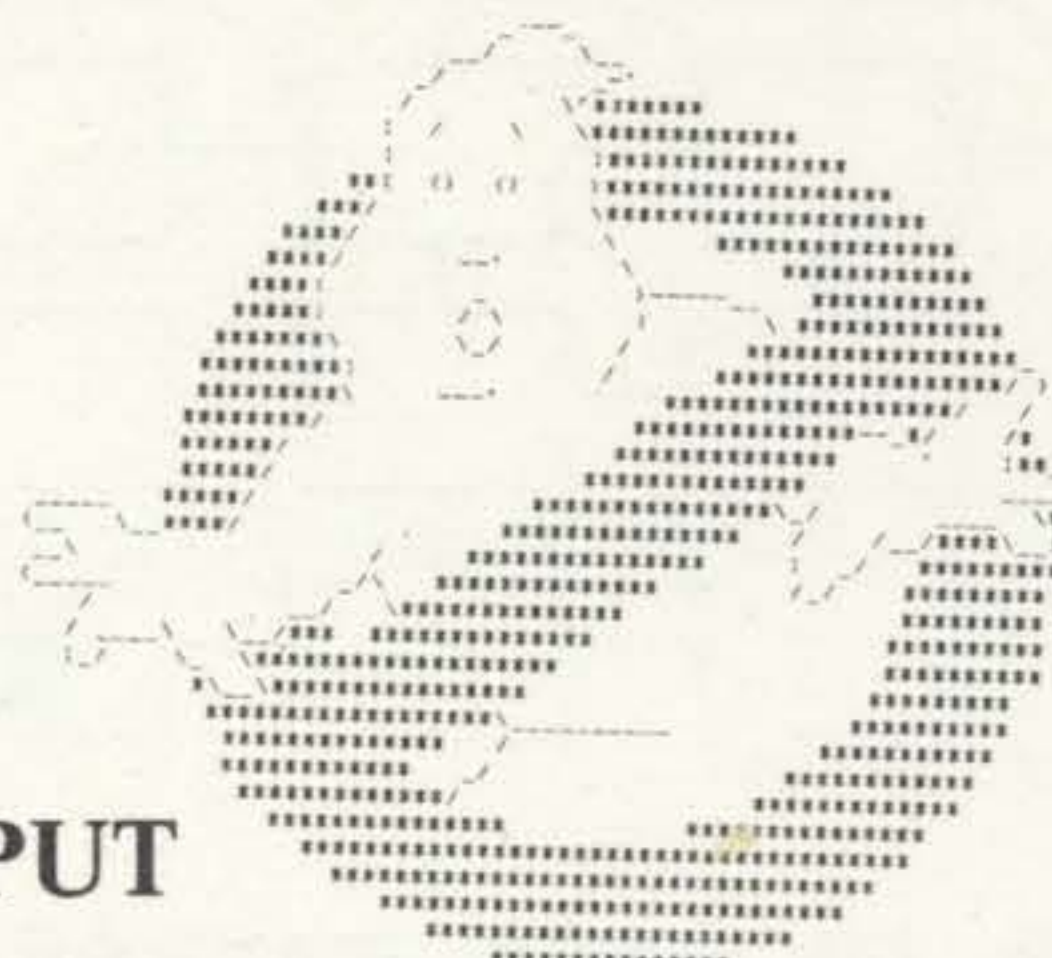
Occorre infine tenere presente, per calcolare la dimensione dell'array, che ogni elemento occupa un certo numero di Byte dipendente dal tipo di array che si sta maneggiando, secondo lo schema:
2 byte per ogni elemento intero;
4 byte per ogni elemento in virgola mobile in singola precisione;
8 byte per ogni elemento in virgola mobile in doppia precisione;

Nel caso del nostro programma, il numero di Byte dell'array «Square» sarà:

6+(103-80+1)*2*INT((81-50+16)/16)*4=390 Byte

Poiché il programmatore ha scelto di usare un array di numeri in virgola mobile in singola precisione (vedasi l'istruzione «DIM Square(98)» alcune linee più sopra) che contiene, abbiamo detto, quattro byte per elemento, il numero di elementi sarà, ovviamente

390/4=97,5

Ma, poiché un array deve avere un numero *intero* di elementi, è necessario dimensionarlo ad almeno 98 (o anche più, nel qual caso i byte in eccesso non vengono utilizzati).

L'ISTRUZIONE PUT

Antitetica a GET, abbiamo l'istruzione PUT («Metti»), che preleva una porzione di schermo, precedentemente memorizzata con GET, da un array e la pone sullo schermo ad una data coordinata; si vedano, in proposito, le istruzioni di *Sevensixo*. La sintassi è:

PUT [STEP] (x,y),array[,indice1,...,indiceN] [,Azione]

dove x ed y sono le coordinate in cui sarà posto l'angolo superiore sinistro della figura, «array» ha lo stesso significato di GET e così «indice1,...,indiceN», mentre invece «Azione» specifica la modalità con cui l'immagine verrà fatta apparire. I possibili valori di azione sono:
PSET : il colore di default è quello delle scritte;
PRESET : il colore di default è quello dello sfondo;
AND : i vari pixel vengono accesi se sono accesi sia nella figura che sullo schermo (AND logico);
OR : i vari pixel vengono accesi se sono accesi o nella figura o sullo schermo (OR logico);
XOR : i vari pixel vengono accesi se sono accesi o nella figura o sullo schermo, ma non in entrambi (XOR logico).

Se si omette questo parametro, viene assunto XOR di default. Se viene incluso il parametro «STEP», le coordinate x ed y del disegno verranno calcolate *relativamente* all'ultimo valore inserito, piuttosto che in valore assoluto.

Le istruzioni GET e PUT sono molto potenti, consentendo di ottenere prestazioni altrimenti difficilmente raggiungibili: dalle più semplici, per esempio porre una figura complessa come la strega in punti qualsiasi dello schermo, alle più sofisticate, come ottenere un'animazione con la tecnica del *page flipping*, utilizzando array multidimensionali.

L'ISTRUZIONE SOUND

L'istruzione SOUND, unica della routine «Tone», emette un suono di frequenza e durata specificata; la sintassi è:

SOUND Frequenza,durata[,intensità][,canale]

dove «Frequenza» è la frequenza in Hertz; «durata» è la durata in secondi/18.2 (i valori ammessi vanno da 0 a 77, cioè da 0 a 4.25 secondi: in questo bizzarro parametro un secondo corrisponde a 18.2); «intensità» è il volume e va da 0 a 255 (default 127); canale è uno dei quattro canali di Amiga (da 0 a 3). Torneremo in futuro su questa istruzione e più estesamente sulle capacità sonore di Amiga.

Infine, l'istruzione PRESET del blocco «Ghostbuilder», insieme alla gemella PSET (abbreviazione di «Pixel SET») è l'istruzione elementare della grafica, in quanto serve ad accendere un pixel in una posizione data; la sintassi è:

PSET [STEP] (x,y) [,colore] e
PRESET [STEP] (x,y) [,colore]

accendono un pixel del colore stabilito da «colore» nel punto di coordinate (x,y).

La differenza fra i due consiste nel fatto che, se non viene specificato il parametro «colore», si assume per default che esso sia uguale al colore delle scritte nel caso di PSET ed a quello dello sfondo per PRESET; in altre parole, PRESET cancella un pixel già acceso.

Anche qui, se verrà usata la dicitura «STEP», i valori di x ed y saranno considerati relativi all'ultimo punto acceso.

Una volta tanto *non* vi invitiamo ad analizzare accuratamente il listato (vedi dischetto di questo mese) ma, piuttosto, a godervi il gioco così com'è, gioco che subdolamente *sembra* facile, ma...

Software Express

BLOOD MONEY

La Psygnosis ha fatto centro ancora una volta: «Blood Money» è senza dubbio il miglior shoot'em-up esistente per Amiga. La trama, come in tutti i giochi di questo genere, è ridotta al minimo e riveste poca importanza: lo scopo consiste nell'intraprendere una sorta di safari spaziale, visitando quattro pianeti infestati da alieni malintenzionati e riportando a casa la pelle, oltre che qualche trofeo. Inizialmente avete 200 crediti a disposizione, necessari per le spese di viaggio, ma il vostro conto in banca aumenterà disintegrando i nemici e raccogliendo il bottino, visualizzato brevemente sullo schermo sotto forma di scintillanti monete. Il denaro raccolto servirà poi per migliorare l'equipaggiamento della nave, acquistando armi più potenti o vite extra. È possibile giocare contemporaneamente in due, aiutandosi a vicenda nella difficile impresa di eliminare le decine di alieni che vi attaccheranno senza tregua.

▲ BLOOD MONEY (Amiga) ▼ ARCHIPELAGOS (ST)

La grafica di «Blood Money» è superlativa, sia quella del gioco che quella della presentazione iniziale (che occupa un intero dischetto dei due forniti nella confezione originale).
L'animazione degli sprite è velocissima e dettagliata, e la varietà di alieni diversi che dovrete affrontare vi lascerà senza fiato.

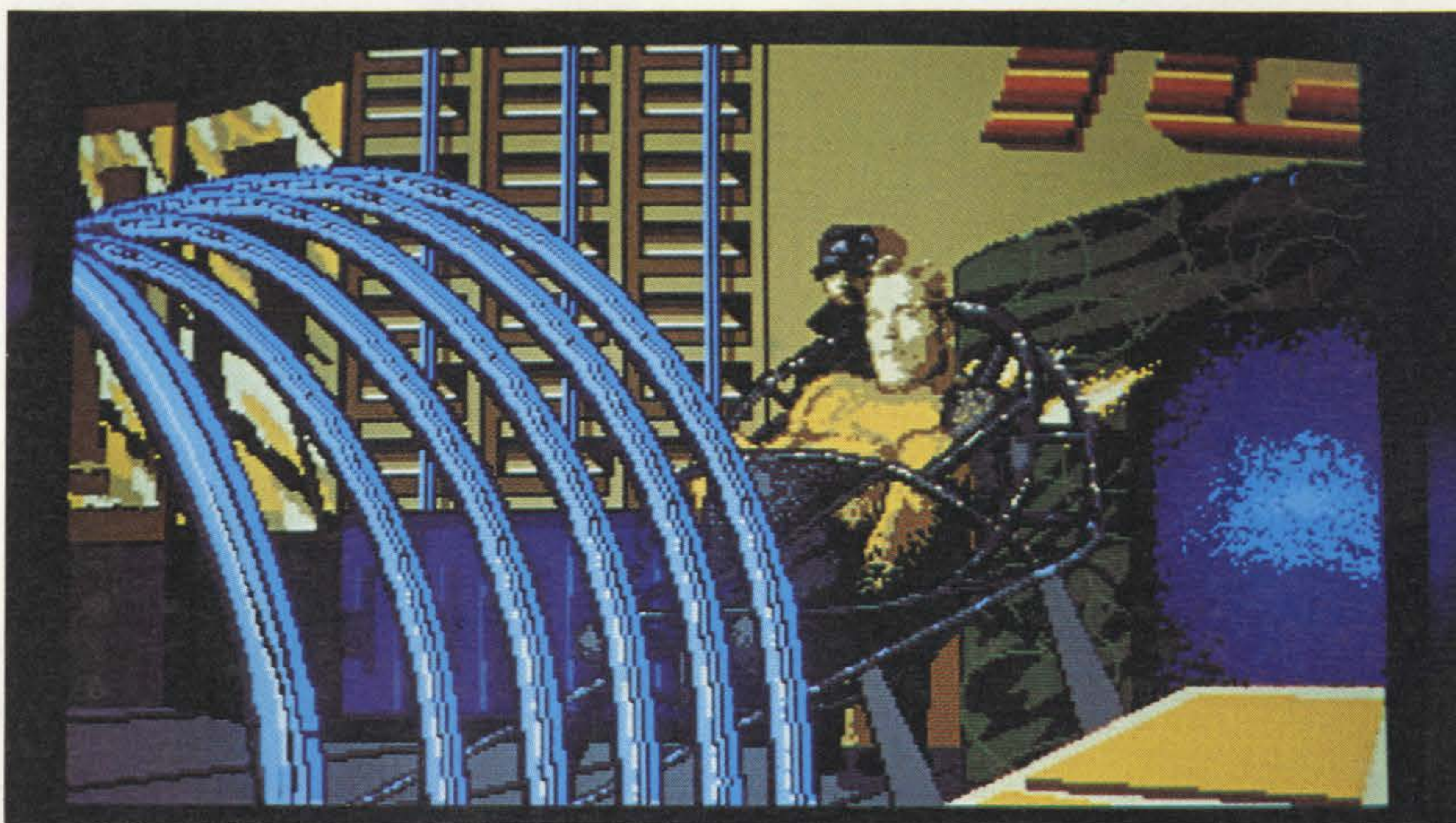
Descrivere adeguatamente «Blood Money» è impresa quasi disperata: la cosa migliore, per farsi un'idea della qualità del programma, è caricare il demo presente sul dischetto allegato a questo fascicolo. Una volta provato, non potrete fare a meno di acquistare la versione originale completa.

RAFFLES

La software house The Edge si è ispirata molto liberamente al personaggio letterario di Raffles, ladro gentiluomo, per questa arcade-adventure che si avvale di una particolare routine di generazione degli schermi di gioco denominata «World Maker».
La grafica di «Raffles» è infatti piuttosto insolita: l'azione è vista in prospettiva e dall'alto invece che di lato, come normalmente accade.
La trama dell'avventura è molto semplice: siete prigionieri all'interno di una villa e, oltre che dover fuggire, avete il compito di trovare e rubare sedici gemme nascoste nei posti più impensabili.
Naturalmente non siete soli, e dovrete fare i conti con molti ostacoli (tra i quali enormi topi e strani uccelli giganti simili a tacchini volanti) prima di poter portare a termine l'impresa.
Trovare le gemme non è facile, in quanto i problemi da risolvere sono molti e complessi. Quasi tutti gli oggetti che incontrerete sono spostabili, ed alcuni di essi (ad esempio il telefono nella prima stanza) svolgono qualcosa di più che una funzione puramente estetica...
«Raffles» è indubbiamente molto statico: nessun alieno da disintegrare o soldato da falciare a colpi di mitra.
Se vi attirano i giochi che richiedono un minimo di impegno, oltre che di materia grigia, avete di che trascorrere felicemente parecchi giorni (grazie alla provvidenziale opzione di salvataggio).

Software Express

THE RUNNING MAN

Forse sarà mancanza di fantasia da parte dei programmatori, o più probabilmente sarà frutto di un preciso calcolo da parte delle software house, che ritengono in questo modo di attirare un maggior numero di acquirenti: il fatto è che sul mercato appaiono sempre più giochi ispirati a film, libri o serie televisive, e sempre meno programmi veramente originali.
«Running man», originariamente un romanzo di Stephen King ed in seguito un film con Arnold Schwarzenegger, è un ulteriore esempio di questo trend.
Protagonista del film e del gioco della Grandslam è Ben Richards, un ex poliziotto del futuro ingiustamente accusato di omicidio. La sua unica speranza di riscatto consiste nel partecipare ad una trasmissione televisiva, «The Running Man» appunto, nella quale i partecipanti combattono all'ultimo sangue contro cinque moderni gladiatori, denominati «stalker». Il tutto avviene in diretta, di fronte alle telecamere, per soddisfare la sete di violenza del pubblico.
Come già avrete capito, il nocciolo del gioco è rappresentato da una serie di scontri a colpi di mattone, sega elettrica ed altri corpi più o meno contundenti: se riuscirete a sopravvivere al vostro avversario, passerete ad un bonus screen nel quale è possibile recuperare l'energia perduta; dopodiché, è la volta di un nuovo stalker.
La presentazione del programma, in perfetto stile cinematografico con tanto di immagini e suoni digitalizzati, costituisce la parte più spettacolare del gioco, ed occupa da sola un intero disco dei due inclusi nella confezione di «Running man». Una volta terminata l'introduzione si passa al gioco vero e proprio: ed è allora che lo sfidante, piacevolmente allettato dalle immagini appena viste, rimane tragicamente deluso da quello che in realtà si rivela essere l'ennesimo gioco di combattimento, nemmeno tanto ben fatto. L'azione vera e propria ha luogo in una porzione molto ristretta dello schermo, lo scrolling è piuttosto lento e manca quella varietà che avrebbe assicurato al programma un interesse più duraturo.

TOM & JERRY

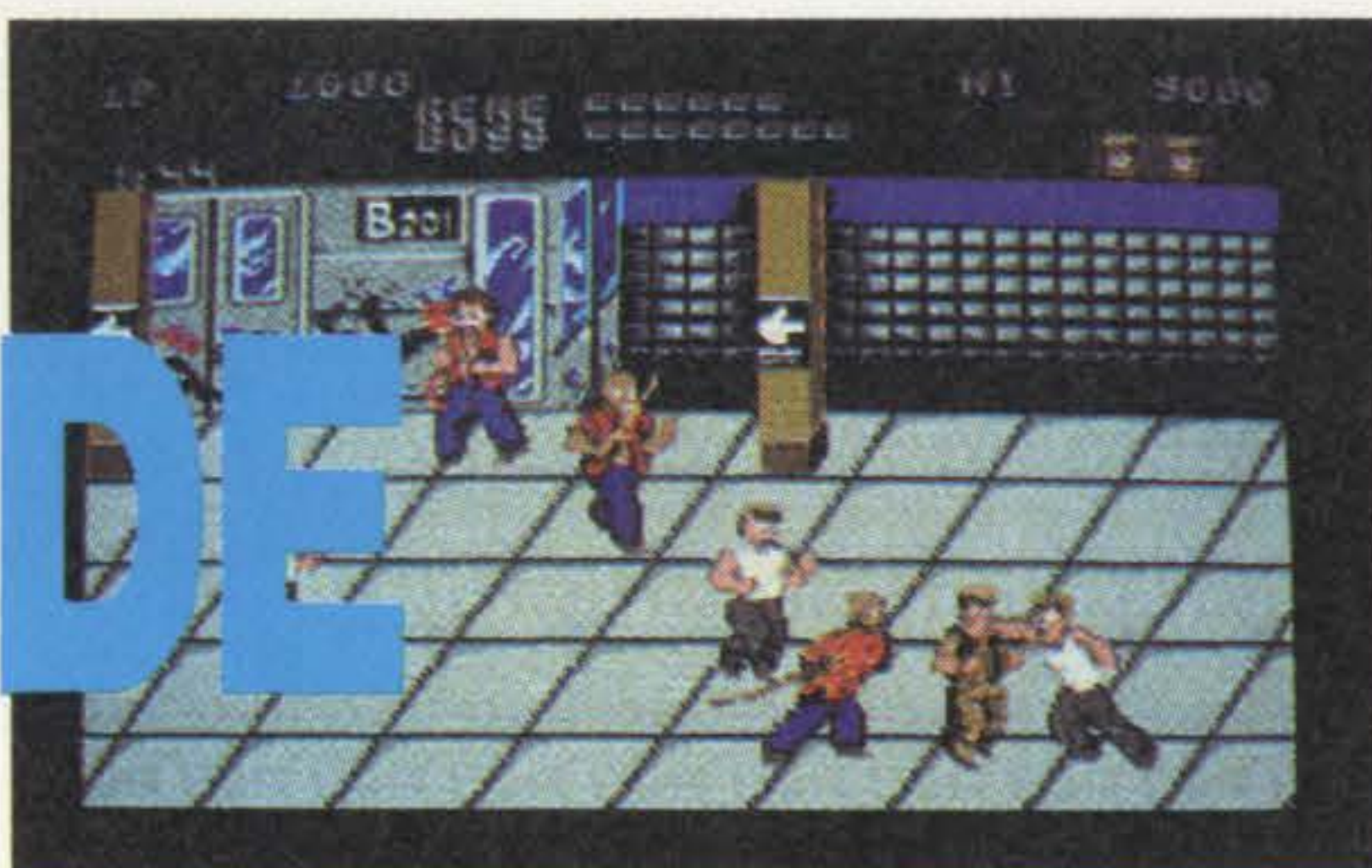
Crediamo che non ci sia nessuno tra i nostri lettori che possa affermare con sincerità di non aver mai visto, nemmeno una volta, un cartone animato avente come protagonista la coppia di eterni nemici Tom e Jerry. Rivederli in forma computerizzata è quindi come incontrare dei vecchi amici che non vedevamo da tempo, ai quali eravamo particolarmente affezionati.
Promotrice del lieto avvenimento è stata la Magic Bytes, la software house che ha prodotto «Tom & Jerry: Hunting High and Low» (questo il titolo completo del gioco). I programmatori tedeschi ai quali è stato affidato il compito di tradurre in pixel le sembianze della più famosa coppia di gatto e topo della storia dei disegni animati hanno fatto un ottimo lavoro, ed in virtù della bella grafica si perdonano più facilmente i difetti strutturali del gioco.
Non ci troviamo infatti di fronte ad un programma particolarmente innovativo: si tratta di un platform - game in cui il giocatore, nella parte di Jerry il topo, deve raccogliere tutti i pezzi di formaggio disseminati in vari locali di un appartamento, senza cadere nelle grinfie di Tom. Per passare da una stanza all'altra, si devono utilizzare i fori presenti nelle pareti, avendo cura di evitare le trappole esplosive che vi sono nascoste.
I vostri nervi saranno messi a dura prova da Tom, che incessantemente tenterà di balzarvi addosso ed afferrarvi: potete sfuggirgli facendogli cadere in testa uno degli oggetti presenti sugli scaffali, come ad esempio le palle da bowling. La grafica di «Tom & Jerry» è certamente il punto di forza del gioco, che non brilla per originalità o genialità di trovate; si tratta comunque di un prodotto dignitoso e ben realizzato, in grado di tenervi occupati e di divertirvi a lungo.

MINDROLL

Gli amanti dei giochi arcade che uniscono strategia e prontezza di riflessi all'abilità manuale con il joystick non sono stati dimenticati dai programmatori Amiga. La Epyx ha creato per loro «Mindroll», un bizzarro gioco in cui il protagonista è un inquietante globo oculare che rimbalza placidamente su uno sfondo cubista. L'autore del programma si è ispirato ad una sua precedente creazione per il Commodore 64, intitolata «Delta», che i possessori di quel computer ricorderanno certamente.
«Mindroll» è composto da dieci livelli, ognuno dei quali rappresenta una sfida diversa ed autonoma. Controllando l'occhio con il joystick dovrete raccogliere chiavi, saltare su riquadri colorati, evitare trabocchetti che si aprono senza preavviso, e mille altre diavolerie. Al termine di ogni livello potrete incrementare il punteggio con un bonus screen prima di passare al successivo; potete comunque saltare da un gioco all'altro in qualsiasi istante, premendo i tasti funzione.
«Mindroll» si può definire in molti modi: bizzarro, insolito, irritante, affascinante. Non si può tuttavia definire semplice, perché fortunatamente non lo è affatto. Se avete i nervi tesi, vi intrigherà al punto da rilassarvi; se siete rilassati, vi renderà isterici: è forse il primo programma... a prescrizione medica!

FRIGHT NIGHT

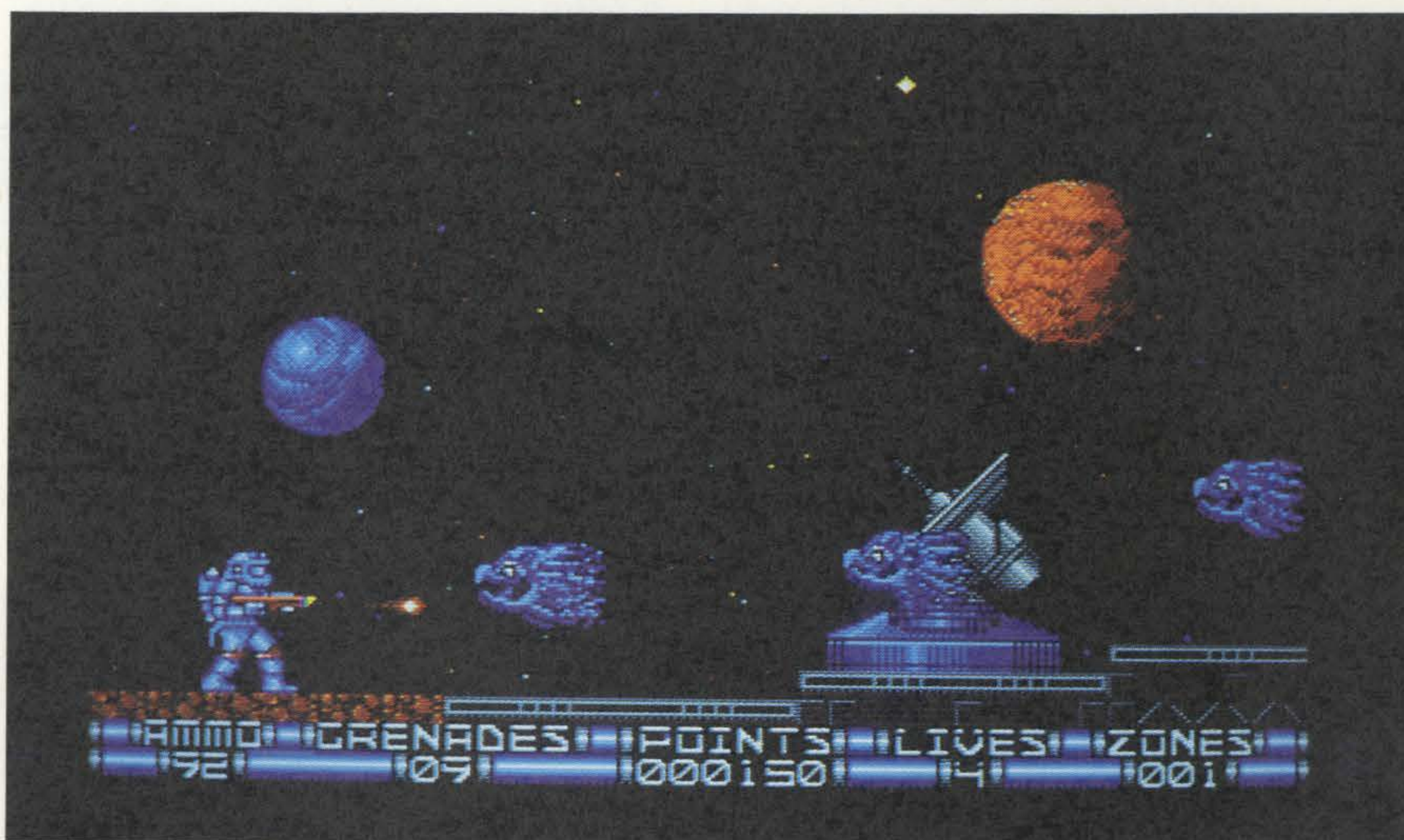
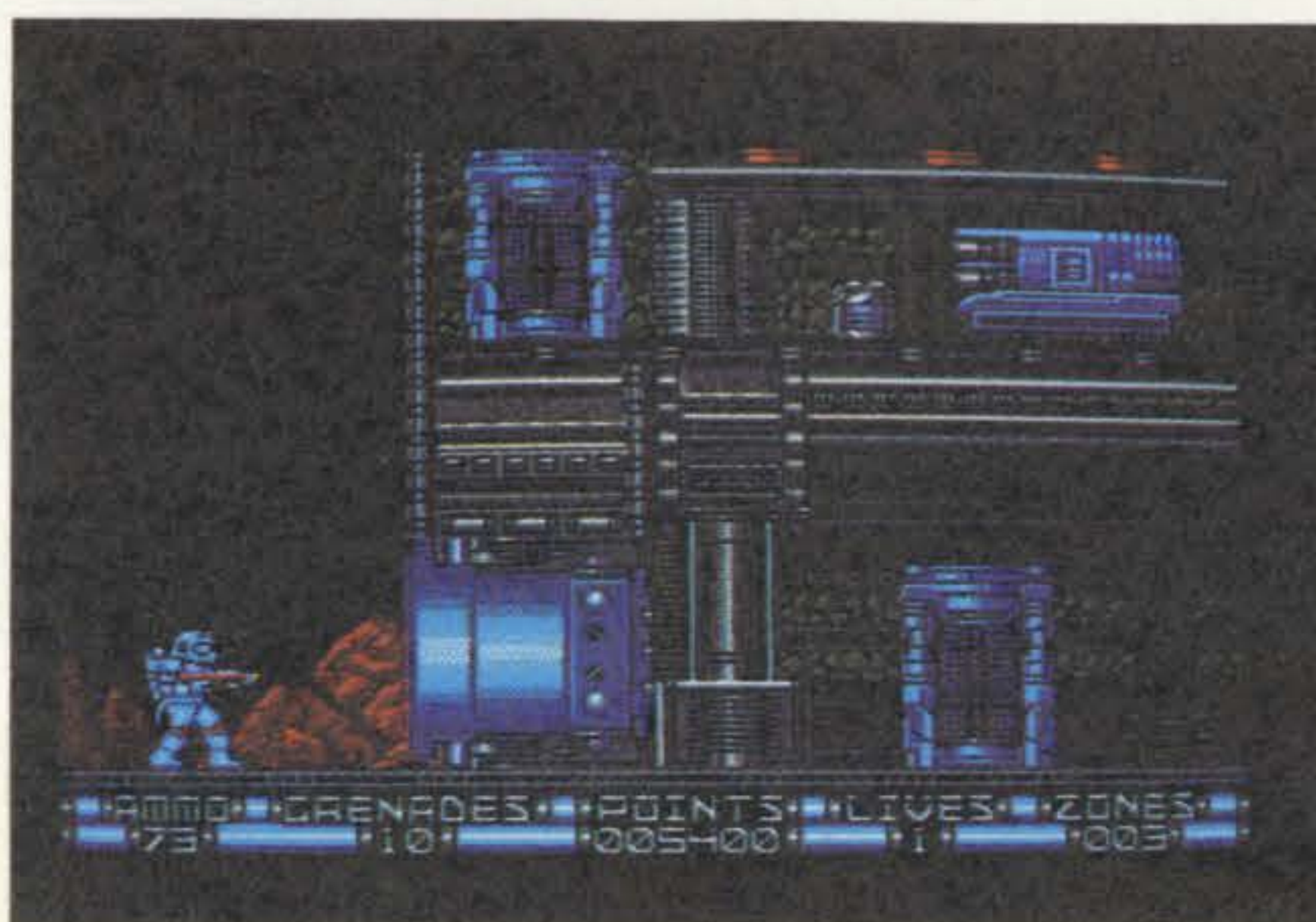
Non siete stanchi di fare sempre la parte del buono? La quasi totalità dei videogame esistenti vede il giocatore assumere il ruolo del principe azzurro, dell'eroico combattente, dell'intrepido astronauta che combatte la minaccia aliena. È giunta l'ora della riscossa anche per i cattivi, a quanto pare: «Fright Night», della Microdeal, propone un cambiamento insolito, permettendovi di vestire i panni inconsueti di un vampiro succhiasangue.
Ispirato all'omonimo film, noto in Italia con il titolo «Ammazzavampiri», il gioco vede come protagonista Jerry Dandridge, moderno vampiro decisamente emancipato, che preferisce locali notturni e discoteche ai tradizionali castelli tenebrosi. Sfortunatamente per Jerry, qualcuno ha deciso di porre fine ai suoi giorni terreni piantandogli un paletto nel cuore, ed è penetrato nella sua abitazione.
Il vostro scopo consiste nell'eliminare tutti i nemici del vampiro prima che sorga il sole, procurandogli nel contempo la dose quotidiana di emoglobina.
Grafica e sonoro sono eccellenti: ogni stanza del castello è disegnata con cura incredibile (e con un notevole gusto per l'orrido); un'ottima colonna sonora adatta alle circostanze accompagna lo svolgimento del gioco. Qualche appunto può essere mosso all'aspetto ed all'animazione degli sprite: in particolare, il vampiro si muove tenendo le braccia tese davanti a se' in un atteggiamento che forse, nelle intenzioni del programmatore, doveva risultare minaccioso, ma che in realtà lo rende simile ad un malato di rachitismo.
«Fright Night» è molto simpatico, ed è difficile non provare un brivido di piacere alla vista del vampiro che si avventa finalmente contro le vittime, succhiando loro il sangue. Una volta tanto, siamo di fronte ad un gioco che soddisfa e diverte.

RENEGADE

Già famoso in qualità di videogioco coin-op (abbreviazione di «coin operated», ovvero «funzionante a moneta»: un termine con il quale si indicano le consolle installate nei bar e nelle sale-gioco), «Renegade» ha riscosso un notevole successo all'epoca della sua conversione per i computer ad 8 bit.
Sfortunatamente, la Taito non ha saputo fare un buon lavoro quanto si è trattato di trasportare il gioco sugli schermi di Amiga. A dire il vero, siamo di fronte ad una tra le peggiori conversioni di tutta la storia di Amiga: grafica e sonoro sono pressoché identici a quelli della versione per Commodore 64. In particolare gli sprite sono rozzi ed approssimativi, al punto da risultare irriconoscibili.
Il gioco non offre peculiari motivi di riflessione all'utente: tutto ciò che dovete fare è menare colpi a quanti vi capitano a tiro, cercando contemporaneamente di sopravvivere più a lungo possibile. Nel corso del gioco sarete circondati da loschi figuri armati di bastone, spranghe e catene; avete un tempo limitato in ogni livello per eliminarli tutti.
Non rimane molto da dire: dal punto di vista visivo, il programma rappresenta uno tra i minimi storici toccati da Amiga in questo settore, mentre da quello della giocabilità è appena sufficiente.
Il consiglio agli appassionati di combattimenti corpo a corpo è di dimenticare rapidamente «Renegade», e di procurarsi invece qualche programma più evoluto, come «International Karate +».

THE REAL GHOSTBUSTERS

È meglio che gli ex-possessori di Commodore 64 non si entusiasmino troppo prematuramente: questo «Real Ghostbusters» della Data East infatti non è la conversione per Amiga del quasi omonimo videogioco dell'Activision che ha riscosso uno straordinario successo sugli schermi di molti home-computer qualche anno fa.
Questa volta l'ispirazione non viene dal celebre film con Dan Akroyd e Bill Murray, ma dalla serie di cartoni animati che ne è stata tratta: sono scomparsi quindi gli elementi arcade-adventure che caratterizzavano la versione originale, per lasciare il posto ad un meccanismo di gioco simile a quello di «Gauntlet». «Real Ghostbusters», è bene precisarlo subito, è un prodotto decisamente mediocre. Il gioco consiste nell'aggirarsi per vari livelli, raccogliendo chiavi e disintegrando tutti i fantasmi ed altri nemici provenienti dall'oltretomba che si parano sul cammino dei protagonisti.
Il plurale è d'obbligo perché, come in ogni clone di «Gauntlet» degno di questo nome, è possibile giocare contemporaneamente in due, aiutandosi vicendevolmente ad annientare il maggior numero di nemici possibile.
Se la trama non appare particolarmente innovativa, grafica e suono non contribuiscono certo a risollevare le sorti del gioco: il tema di «Ghostbusters», cantato nel film da Ray Parker Jr., è qui reso in una versione inferiore persino a quella originariamente creata sul Commodore 64. La grafica è approssimativa, gli sprite deformi e lo scrolling appena sufficiente.
«Real Ghostbusters» è un tipico esempio di come le software house spesso credano di poter vendere facilmente un prodotto solo in virtù della popolarità del nome. Se la Data East, produttrice del gioco, avesse pagato meglio il suo team di programmatori invece che sperperare denari nell'acquisto dei diritti del nome il risultato sarebbe stato più accettabile.

EXOLON

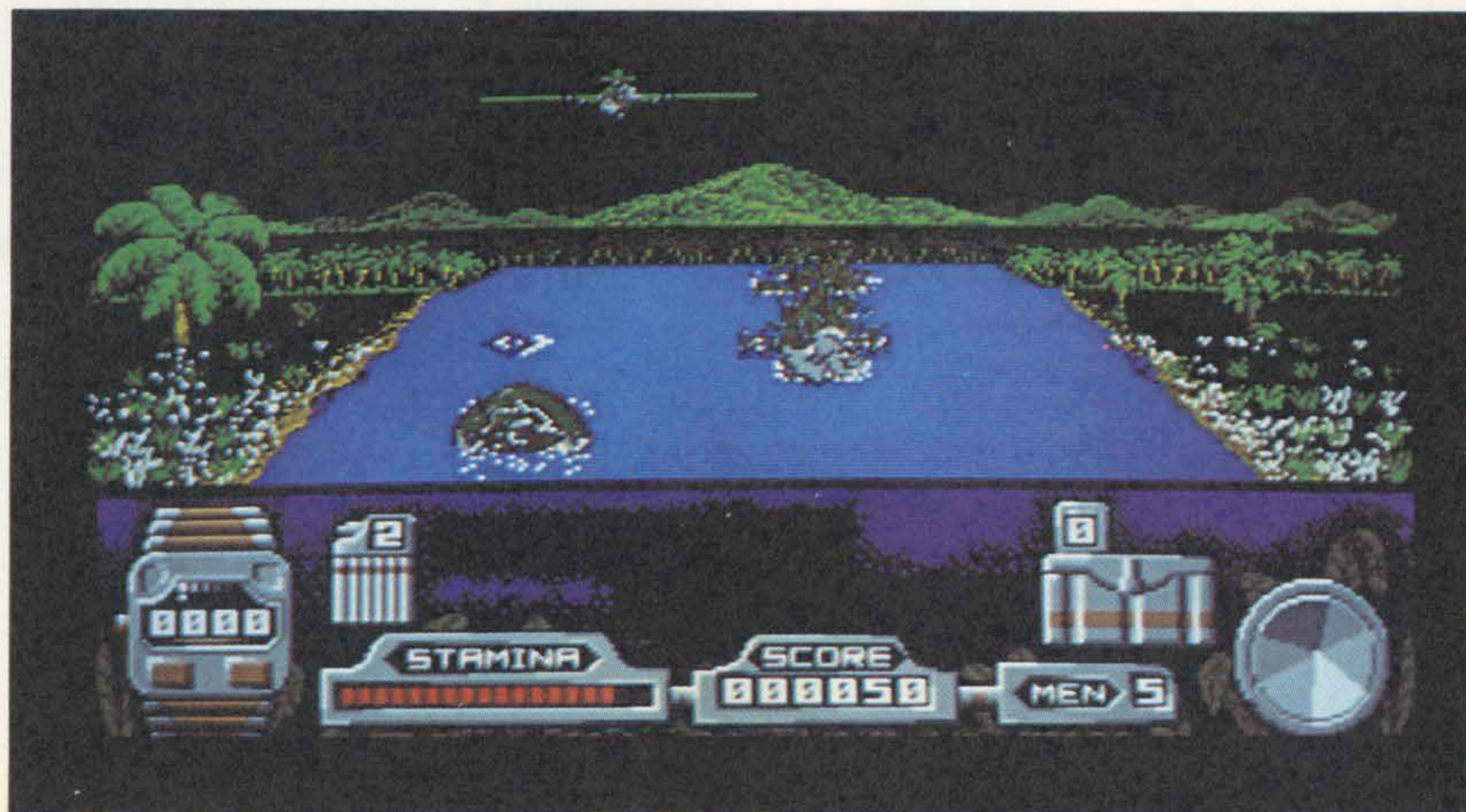
Per scongiurare il pericolo di eventuali invasioni aliene la Galactech, una multinazionale specializzata in armamenti, ha installato uno scudo stellare in grado di distruggere qualsiasi astronave in pochi istanti. Malauguratamente, un malfunzionamento ha danneggiato il computer centrale, con il risultato che il sistema di difesa non riesce più a distinguere tra navi nemiche e non, decidendo salomonicamente di disintegrare tutte quelle che gli capitano a tiro.
Voi, armati di un laser, di un lancia granate e di una tuta spaziale, siete stati incaricati di penetrare all'interno della Galactech per metterne fuori uso il computer.
I sistemi di difesa del complesso sono anch'essi fuori controllo, naturalmente, e dovrete fronteggiare parecchie insidie prima di poter compiere la vostra missione.
All'interno della struttura potrete comunque trovare un'armatura particolare, denominata Skelox, che vi aiuterà a resistere agli attacchi delle strane creature che si aggirano per i labirintici corridoi della Galactech.
Lo sprite che raffigura l'intrepido protagonista di questo gioco arcade della Hewson, di qualità superiore alla media, è molto grande e dettagliato. Premendo brevemente il fire emetterà una scarica di laser (doppia, se avrete indossato lo Skelox), mentre tenendolo premuto più a lungo lancerà una granata; attenti però a non sprecarne, perché ne avete solo cento a disposizione.
Grafica e sonoro, pur non essendo particolarmente spettacolari o innovativi, si mantengono su livelli decisamente buoni. La trama e la meccanica del gioco non sono certo originali, ma passano in secondo piano di fronte all'ottima giocabilità. «Exolon» è un prodotto di buon livello, che non sfigura affatto in confronto ad altre creazioni della Hewson.

HOLLYWOOD POKER PRO

Il catalogo dei giochi sexy per Amiga si arricchisce di un nuovo titolo grazie alla tedesca Reline ed al suo nuovo «Hollywood Poker Pro», versione migliorata di un precedente successo.
Il genere dello strip poker riserva poche sorprese, e questo programma non fa eccezione: come di consueto, lo scopo del gioco consiste nel convincere alcune affascinanti ragazze digitalizzate a lasciar cadere i propri veli ed a mostrarsi al naturale agli sguardi di chi siede davanti al monitor.
Le regole sono quelle del poker americano, giocato con un mazzo di 52 carte, ed il computer si rivela un discreto avversario, anche se prevedibile alla lunga; l'interesse del giocatore è comprensibilmente focalizzato più sulle immagini che non sulla strategia di gioco, ed in effetti alcune delle immagini meritano un esame molto approfondito... A questo scopo il gioco offre una funzione di Zoom, che consente l'ingrandimento di porzioni delle schermate.
Il problema, comune a tutti i programmi di questo genere, è che una volta raggiunto lo scopo ed appagata la libido, non sussistono validi motivi per continuare a giocare a «Hollywood Poker Pro». È divertente, è piacevole da guardare, ma desta un interesse troppo effimero per poter prendere seriamente in considerazione l'idea di comprarlo. Allo stesso prezzo, si può raggiungere ugualmente lo scopo acquistando qualche numero di «Playboy».

INDIANA JONES AND THE TEMPLE OF DOOM

È la conversione a 16 bit di un discreto gioco da bar originariamente firmato Atari, a sua volta ispirato all'omonimo film diretto da Steven Spielberg ed interpretato da Harrison Ford.
Sembra che un'epidemia di pazzia su vasta scala abbia colpito tutti i programmatori e le software house che si sono dedicati alle conversioni di giochi arcade su Amiga: ogni mese, regolarmente, appaiono diverse nuove versioni di videogiochi da bar, una peggiore dell'altra.
«Indiana Jones» della Mindscape, purtroppo, non fa eccezione: la grafica è tremenda, in particolare i movimenti degli sprite; il sonoro è praticamente inesistente e la difficoltà è troppo bassa per offrire una sfida degna di interesse.
Indiana Jones, alle prese con una setta di fanatici indiani, deve liberare diversi bambini tenuti schiavi in una miniera sotterranea, fuggire a bordo di un carrello privo di controllo ed evitare contemporaneamente l'immancabile orda di nemici (tra i quali alcuni inverosimili pipistrelli, simili a pappagalli giganteschi).
Se vi piacciono i film di Indiana Jones, e se la versione arcade di questo gioco vi aveva impressionato favorevolmente, evitate questo programma a tutti i costi.
Lo shock causato dalla vista di software di così bassa qualità sul monitor di Amiga potrebbe esservi fatale.

BUTCHER HILL

La guerra del Vietnam, dopo essere stata portata sugli schermi cinematografici da film quali «Platoon» o «Full Metal Jacket», fa ora la sua comparsa anche su Amiga, grazie alla Gremlin.
Questo «Butcher Hill» (il cui titolo significa «La collina del macello», ed è evidentemente ispirato al film «Hamburger Hill») non presenta caratteristiche degne di rilievo, è bene precisarlo subito, ma non mancherà di appassionare gli aspiranti emuli di Rambo, resi aggressivi dalla relativa scarsità di software guerresco per Amiga.
La vicenda è divisa in tre sezioni, ambientate in differenti campi di battaglia: la prima vi vede al comando di un motoscafo su di un fiume, mentre tentate di evitare i proiettili degli aerei nemici e le mine galleggianti; se sopravviverete abbastanza a lungo da sbarcare sul pontile, passerete alla seconda sezione, ambientata nella giungla.
Qui, armati di fucile e di granate, dovrete evitare gli agguati nemici, fino a raggiungere il terzo obiettivo, costituito dalla collina, che dovrete espugnare sfogando le vostre velleità di guerriglia e riducendo a carne trita il nemico.
Se il sonoro è adeguato alla situazione, altrettanto non si può dire della parte grafica decisamente mediocre.
Una caratteristica molto gradita è rappresentata dall'inclusione, nella presentazione iniziale, delle istruzioni del gioco, comprensive di comandi e tasti da premere.

MAYDAY SQUAD

«Quando i diplomatici interrompono le trattative, resta solo un'alternativa», recita lo slogan pubblicitario di «Mayday Squad». Quale sia questa alternativa non è difficile immaginarlo, dopo aver dato una rapida occhiata alle schermate introduttive del gioco, che mostrano un gruppo di terroristi mentre viene annientato a colpi di granate da una squadra di mercenari.
La squadra «Mayday» è infatti un team di esperti nel combattimento contro il terrorismo, al quale è stato affidato il compito di salvare la figlia di un ambasciatore, tenuta prigioniera da una sedicente Legione Rossa all'interno dell'ambasciata lutoniana. Il compito di coordinare le azioni della squadra è stato affidato a voi, ma ricordate che avete tempo soltanto fino al tramonto per trovare l'ostaggio e condurlo con voi sul tetto dell'ambasciata, dove un elicottero vi attende per portarvi in salvo.
Siamo di fronte all'ennesimo arcade adventure dalla grafica vista in prospettiva, nel quale occorre aggirarsi in un labirinto di corridoi abbattendo porte a colpi di pistola, disseminando cariche esplosive e facendole esplodere a distanza, e naturalmente crivellando di proiettili tutti coloro che vi capitano a tiro.
Ai programmatori della Tyne Soft si deve rimproverare innanzitutto la scarsa fantasia nel proporre un gioco dalla trama ormai riciclata e di mediocre giocabilità. Controllare i propri movimenti non è infatti impresa facile: usando il mouse, gli spostamenti dei personaggi sono difficoltosi ed imprecisi, ma è più semplice accedere alle varie icone che attivano le funzioni del gioco; l'uso del joystick presenta invece l'inconveniente contrario, e rende impossibile reagire prontamente ad eventuali attacchi nemici.
Sotto il profilo grafico «Mayday Squad» raggiunge la sufficienza, ma dal punto di vista dell'originalità e del divertimento merita indubbiamente di essere... rimandato a settembre.

SKWEEK

In mezzo a tanta violenza computerizzata, è un piacevole cambiamento quello proposto dalla francese Loriciels con questo simpatico «Skweek».
Il gioco non fa nulla per nascondere le sue origini, derivando chiaramente dal classico «Pac-Man», con l'aggiunta di elementi provenienti dall'altrettanto celebre «Painter»; ma, alla mancanza di originalità, sopperiscono la grafica particolarmente colorata ed accattivante e la simpatia dei personaggi protagonisti.
La trama, molto esile e pretestuosa a dire il vero, è la seguente: il pacifico pianeta «Skweez», abitato dall'omonima razza di alieni simili a palle di pelouche, è stato invaso dal malvagio Pitark, che ha portato lo scompiglio dipingendo ogni elemento del paesaggio in azzurro.
Essendo questo il colore più aborrito dagli Skweez, vi è stato affidato il compito di riportare la situazione alla normalità, restituendo al paesaggio la solita tonalità rosa. Per farlo è sufficiente passare una volta sopra i settori colorati: ovviamente sarete ostacolati dall'immancabile gruppo di creature nemiche, il cui contatto è fatale. Potrete difendervi lanciando sfere contro i vostri aggressori, o raccogliendo i diversi bonus disseminati per il piano di gioco.
La peculiarità di «Skweek» è costituita dall'aspetto grafico: gli sprite che raffigurano il buffo alieno protagonista ed i suoi strani antagoniti, sono simpaticissimi e ben animati. Il look generale del gioco è proprio quello di un cartone animato: un'impressione confermata anche dai colori sgargianti e dall'uso dei fumetti per visualizzare le esclamazioni di Skweek.
In virtù di queste caratteristiche, il gioco è indicato soprattutto ai più piccini, ma saprà conquistarsi anche una larga fetta del pubblico più adulto.

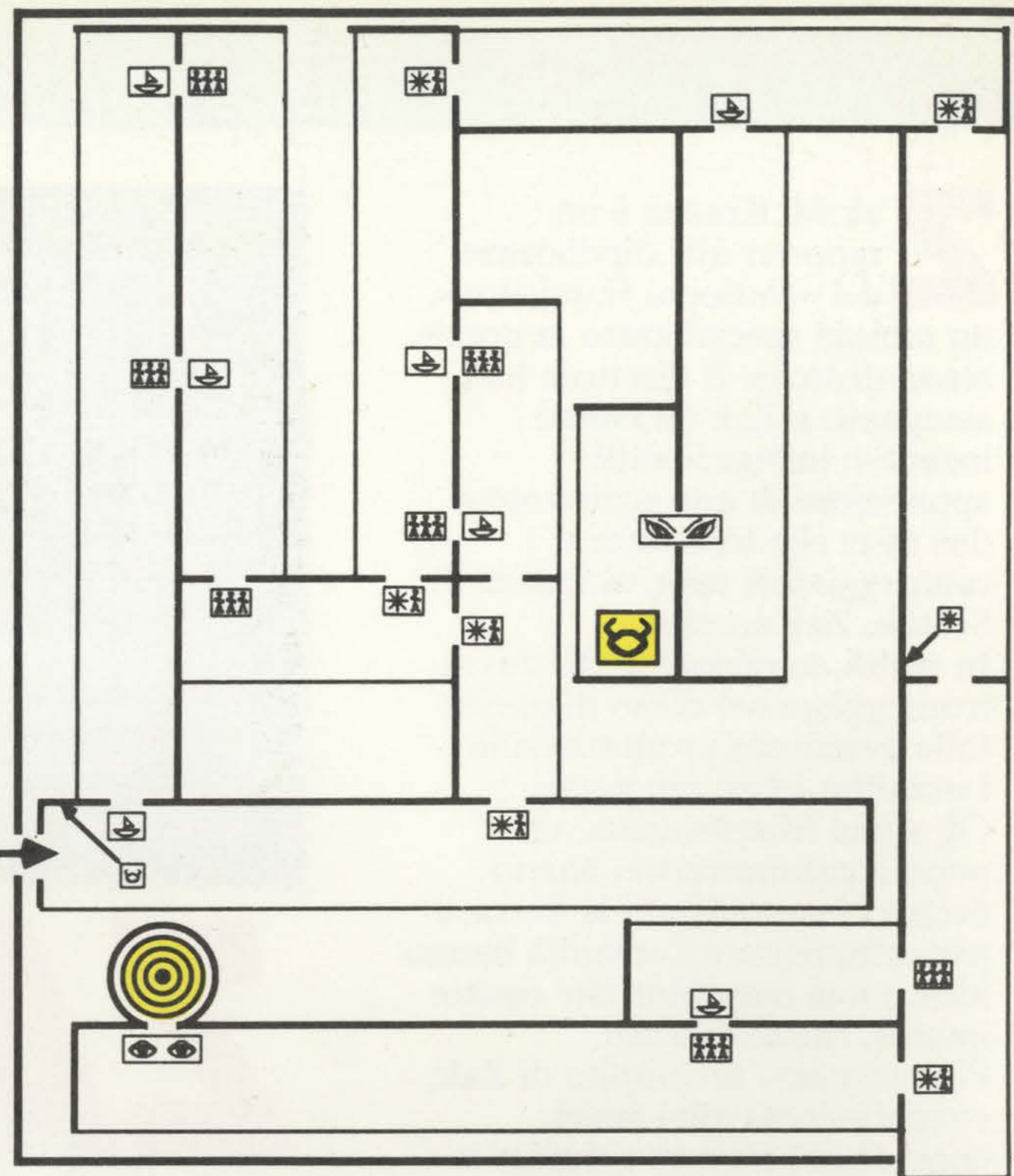
ZAK MC KRAKEN

AND THE ALIEN MINDBENDERS

MEGA GAMES
di VERTIGO

Zak McKraken è un reporter alle dipendenze del «National Inquisitor», un tabloid specializzato in notizie scandalistiche. Il direttore ha assegnato a Zak un nuovo incarico: indagare sulle apparizioni di uno scoiattolo a due teste che terrorizza i campeggiatori nelle vicinanze di Seattle. Zak accetta.
In realtà, la minaccia che dovrà fronteggiare nel corso di questa folle avventura prodotta dalla Lucasfilm è ben più grave.
Gli Alien Mindbenders, un popolo extraterrestre, hanno deciso di conquistare la Terra, e per sottomettere l'umanità hanno ideato una macchina che emette impulsi che annullano l'intelligenza. Il compito di Zak, coadiuvato da altri amici, consiste nel trovare e riunire le parti di un misterioso congegno in grado di sconfiggere definitivamente la minaccia aliena.
Ecco qui di seguito, passo per passo, come fare.
Al risveglio, vi trovate nella vostra camera da letto. Prendete la vasca con il pesce rosso Sushi, aprite i cassetti della scrivania e quelli del comò e prendete la bolletta del telefono ed il kazoo. Chiudete i cassetti e sollevate il tappeto prendendolo per un angolo, poi strappate il pezzo di tappezzeria dal muro. Accendete la segreteria telefonica, aprite la porta ed andate nell'altra stanza. Raccogliete i due cuscini, prendete il telecomando della TV e collegate la spina alla presa; accendete la TV e guardate fino in fondo il notiziario, poi andate in cucina: prendete il coltello del burro dalla parete, aprite lo sportello e prelevate la scatola di matite.
Aprite poi il frigorifero e prendete l'uovo; tornate quindi nella vostra stanza e, con il coltello, staccate la carta di credito dal pavimento sotto la scrivania.
Tornate in cucina, chiudete il frigorifero, aprite la porta, prendete la chiave appesa alla parete ed uscite.
Usate la matita gialla per disegnare sul pezzo di tappezzeria la mappa che avete sognato, poi andate a sinistra e suonate il campanello del panettiere fino a che questi non vi getta il pane raffermo.
Prendetelo ed andate a destra, intorno all'isolato, ed entrate nel primo negozio.
Comprate tutto quello che trovate ed uscite. Aprite la scatola degli attrezzi, usate le tenaglie per staccare l'insegna del parrucchiere e prendetela.
Tornate nella 13ma strada, indossate cappello ed occhiali ed entrate negli uffici della compagnia telefonica. Andate dietro il banco e, con il computer, pagate la bolletta telefonica e prendete il modulo

da compilare vicino alla parete; poi uscite, andate alla vostra casella postale, compilate il modulo usando la matita e mettetelo nella casella. Rientrate in casa, usate la chiave inglese per staccare il tubo sotto il lavandino e mettete il pane nel lavandino. Accendete il tritarifiuti, prendete le briciole di pane, spegnete il tritarifiuti e rimettete il tubo al suo posto; aprite poi il rubinetto e mettete Sushi, il pesce rosso, nel lavandino. Chiudete l'acqua ed uscite, andando a destra fino al bus. Usate il kazoo per svegliare l'autista, entrate e pagate con la carta di credito.
All'aereoporto, comprate il libro dal discepolo del guru, poi salite a bordo dell'aereo. Una volta seduti, aspettate un po', quindi recatevi alla toilette, prendete la carta igienica ed infilatela nel lavandino. Aprite il rubinetto e, quando l'acqua è traboccata, premete il pulsante per chiamare la hostess. Non appena arriva, correte al vostro posto, prendete il cuscino dal sedile di fronte al vostro e l'accendino, che cadrà sul pavimento; poi passate oltre la tenda, aprite il forno a microonde, mettetevi l'uovo dentro, richiudetelo ed accendetelo.

IL LABIRINTO DELLA SFINGE

I geroglifici ed i simboli scritti sulle pareti del labirinto sono molto importanti! Segnateli in calce alla mappa.

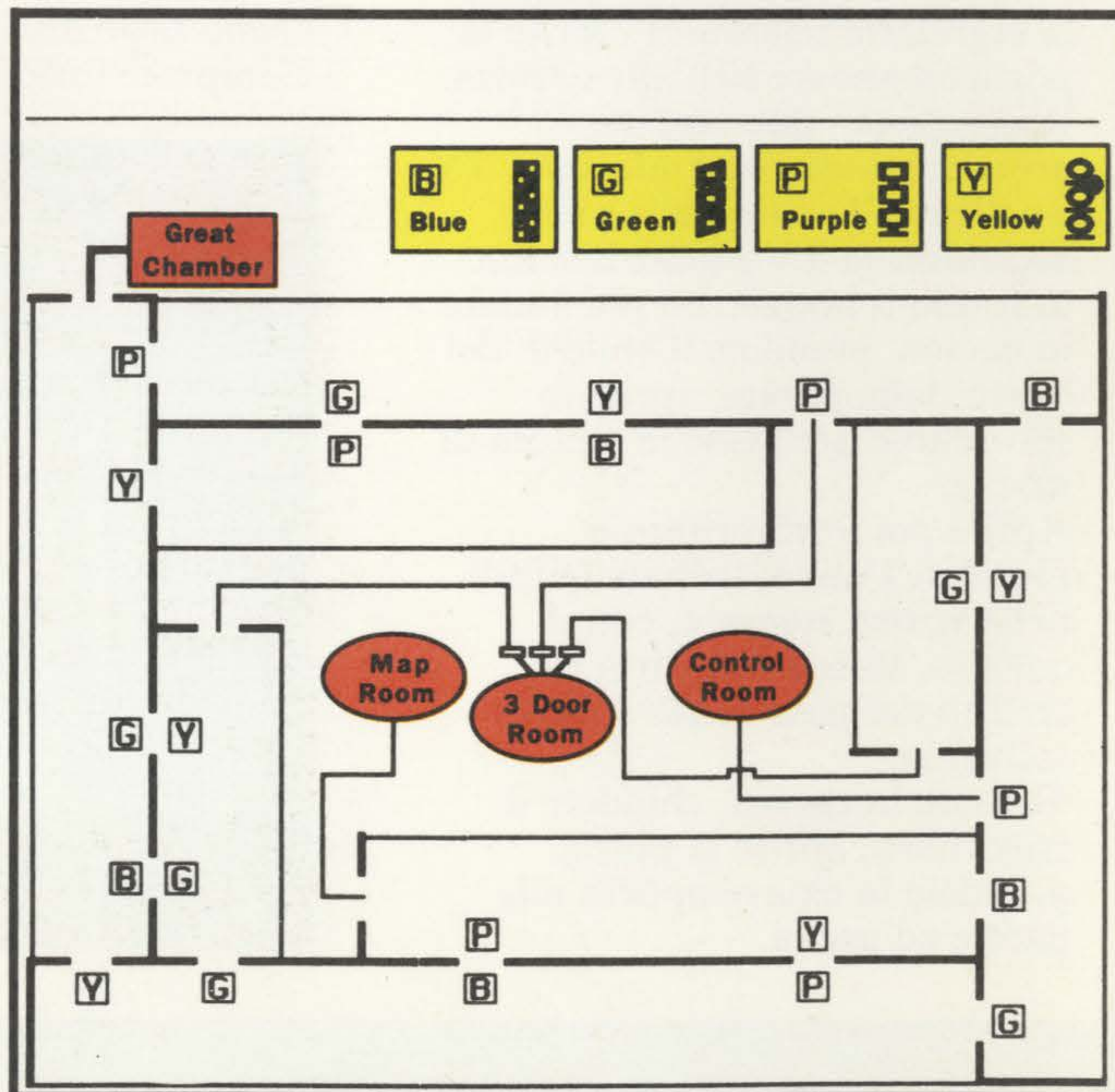
IL LABIRINTO DEI MAYA

Labirinto della piramide situata in Messico: nella stanza al centro è custodito il cristallo azzurro.

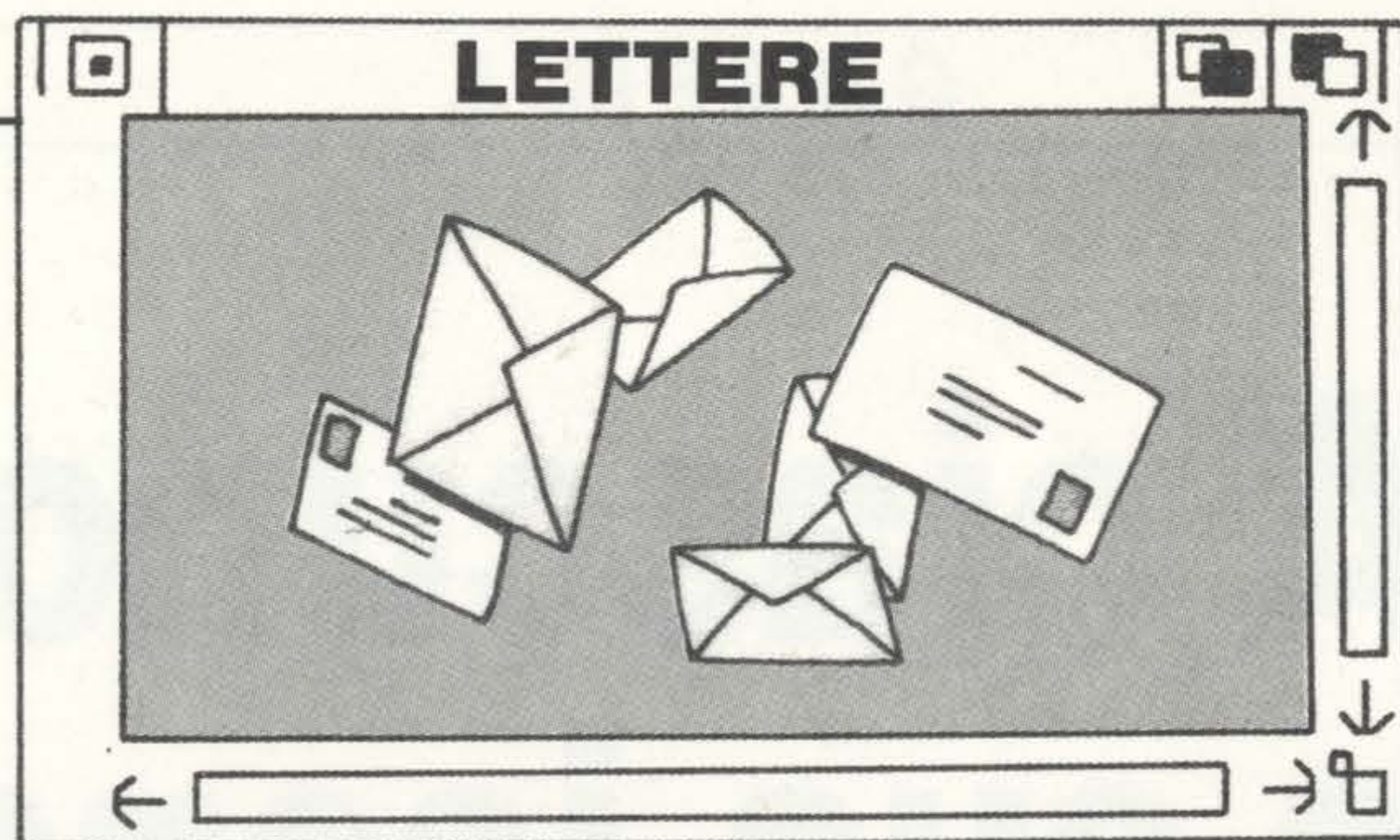
TUNNEL CONNECTIONS

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y
G	R	I	U	L	K	A	N	C	V	F	E	Q	H	S	W	M	B	O	Y	D	J	P	[icon]	T

IL LABIRINTO DI MARTE

All'interno di questo labirinto, una stanza segreta vi permetterà di creare un'atmosfera artificiale per poter respirare senza elmetto.

La hostess comincerà a dare i numeri e voi potrete aprire tutti i ripiani sopra i sedili, fino a che non troverete la bombola di ossigeno. Prendetela, tornate a sedere e premete il pulsante destro del mouse per saltare il resto del viaggio.
Una volta arrivati a Seattle, uscite dall'aereoporto e staccate il ramo dall'albero. Date le noccioline allo scoiattolo a due teste, poi usate il ramo per aprire l'entrata della caverna. Entrate, accendete l'accendino ed usate il ramo per prendere il nido abbandonato vicino all'entrata della caverna in alto. Mettete quindi ramo e nido nel braciare al centro della stanza ed accendeteli usando l'accendino, che potrete poi spegnere.
Andate a destra ed usate la matita gialla sugli strani segni sulla parete per aprire la porta segreta.
Entrate ed usate il telecomando. Prendete il cristallo azzurro, uscite e tornate a San Francisco. Recatevi nella 14ma Avenue ed infilate il cristallo nella fessura della seconda porta. Quando Annie vi inviterà ad entrare, scoprirete di avere un nuovo comando a disposizione, «Switch», che vi permetterà di controllare a turno i quattro personaggi del gioco (Zak, Annie, Melissa e Leslie, le due ragazze su Marte).
Fate prendere ad Annie la sua carta di credito da sotto il tappetino della scrivania, poi uscite ed andate entrambi all'aereoporto. Annie deve recarsi a Londra, dove aspetterà per un po', mentre Zak partirà per Miami. Qui, darete all'ubriacone il libro sul guru, ed in cambio otterrete una bottiglia di whisky. Andate quindi con l'aereo in Nepal, passando da San Francisco.
Passate ora a Leslie, sempre con lo «Switch». Fatela entrare nel furgone, aprite il cassetto e prendete le due carte di credito ed il fusibile.
Uscite, date a Melissa la sua carta e poi procedete a sinistra fino al monolito: usate la carta per comprare più gettoni possibili, poi tornate a sinistra ed entrate nell'edificio, l'ostello.
Usate un gettone sul pannello di metallo vicino alla porta e sostituite il fusibile bruciato con quello nuovo; chiudete poi la porta esterna ed aprite quella interna.
Tenete presente che la riserva di ossigeno di Leslie e Melissa dura solo un'ora: quando vedete che sta per terminare, rifornite i loro serbatoi tornando al furgore ed usando l'apposita valvola.
Entrate, prendete il pezzo di nastro dell'armadietto ed aprite quest'ultimo. Prendete quello che c'è dentro ed andate vicino al letto. Sollevate le coperte ed impossessatevi dell'alieno a forma di scopa (!), poi camminate a destra e prendete la scaletta.
Uscite dall'edificio, chiudendo prima la porta interna, ed usate la «scopa» per pulire i pannelli solari dalla sabbia.
Tornate da Melissa, datele il pezzo di nastro e fatela andare a destra, di fronte al portone con i tre bottoni.
Passate ora a Zak. Zak deve uscire dall'aereoporto e dare il libro alla guardia che trova di fronte all'edificio sulla destra.
Il guru vi mostrerà come usare il cristallo azzurro per controllare gli animali. Uscendo dal tempio, dirigetevi a destra ed usate l'accendino per dare fuoco al mucchio di fieno; tornate quindi a sinistra e prendete l'asta della bandiera fuori della prigione.
Tornate poi all'aereoporto e volate nello Zaire. Girate per la giungla fino a quando non trovate il villaggio; entrate nella capanna dello stregone (è quella con il simbolo della VISA appeso fuori) e dategli la mazza da golf.
Riconoscente, lo stregone vi mostrerà una danza locale: guardatela attentamente, e segnatevi l'ordine in cui, nel finale, i tre selvaggi si inginocchiano.
Passate a Leslie, su Marte, e fatele raggiungere Melissa davanti alla porta.
Con l'aiuto della scaletta, dovrete premere i tre pulsanti nello stesso ordine in cui gli indigeni si sono inginocchiati durante la danza: la porta si aprirà.
Passate a Melissa e fatela andare al furgone; prendere il registratore ed il nastro dell'autoradio, poi tornate alla porta ed entrate, insieme a Leslie, nella grande stanza.
Fate andare Leslie con la scaletta fino al globo situato sul piedestallo vicino alla prima porta, poi fate mettere a Melissa il pezzo di nastro sul nastro DAT che avete preso dall'autoradio, inseritelo nel registratore ed accendete quest'ultimo in posizione «Record».
Avvicinatevi quindi alla porta e fate toccare a Leslie il globo: la porta si aprirà. Portate Melissa davanti alle altre due porte e, con il registratore in posizione «Play», apritele entrambe.
Andate poi fino alla statua che reca, sul piedestallo, i segni, e memorizzateli.
Passate di nuovo a Zak e fatelo volare in Messico. Cercate il tempio nella giungla e, una volta trovatolo, entratevi ed identificate la stanza segreta, aiutandovi con l'accendino ed accendendo le torce che trovate alle pareti.
Una volta entrati nella stanza dovete, con la matita gialla, riprodurre il disegno visto su Marte, congiungendo i segni che si trovano sulla base della statua.
Prendete poi il pezzo di cristallo,

uscite dalla stanza e dal tempio e tornate all'aereoporto.
Volate adesso fino a Lima, in Perù; girate per la giungla fino a quando non trovate l'altopiano.
Mettete le briciole sulla mangiatoia ed aspettate l'arrivo dell'uccello. Usate il cristallo azzurro per prendere il controllo dell'uccello e, il più velocemente possibile (per evitare che gli alieni possano raggiungervi), volate a destra fino al bassorilievo sulla montagna.
Entrate nell'occhio sinistro del disegno, prendete il papiro, tornate da Zak e dateglielo.
Riprendete quindi il controllo di Zak e fuggite nella giungla prima dell'arrivo dell'alieno. Tornate all'aereoporto e volate a San Francisco. Nella casella postale di fronte a casa vostra dovreste trovare una lettera contenente una tessera del «King Fan Club».
Prendetela, tornate all'aereoporto e volate al triangolo delle Bermuda.
Il vostro aereo sarà catturato dagli alieni. Osservate la combinazione di colori usata dal pilota per uscire e segnatevela, poi premete il pulsante vicino alla porta e sarete condotti al cospetto del King.
Mostrategli la tessera ed andate a destra per leggere il Lotto-Dictator. Leggete il numero della lotteria vincente di domani e segnatevelo.
Quando l'alieno vi mostra la combinazione per tornare sulla Terra, non vi muovete: appena si sarà allontanato dovrete usare la combinazione che avete visto inserire dal pilota e spostarvi sulla sinistra oltre la linea rossa.
Sarete teletrasportati e comincerete a cadere in acqua.
Usate il paracadute che vi ha dato il pilota e, una volta in acqua, usate il kazoo per richiamare il delfino.
Con il cristallo azzurro, prendete il controllo del delfino; andate sott'acqua, a destra, e raccogliete le alghe fino a quando non trovate uno strano congegno luminoso. Prendetelo e datelo a Zak, poi passate di nuovo il controllo a lui ed aspettate che appaia l'alieno.
Verrete sottoposti ad un trattamento che vi priverà dell'intelligenza e sarete liberati.
Camminate in giro per un po' fino a che non recuperate le vostre facoltà mentali; entrate poi nel negozio della 14ma Avenue e comprate un biglietto della lotteria, usando il numero che avete letto sul Lotto-Dictator.
Passate ora a Leslie e fatele girare le stanze oltre la prima porta che avete aperto, usando la torcia per fare luce.
Ci sono due stanze importanti lì dentro: la prima contiene dei macchinari strani e due interruttori. Accendeteli entrambi per rendere l'aria respirabile ed evitare di dover tornare spesso al furgore per riempire gli elmetti.
La seconda stanza contiene una mappa con una sfinge.
Memorizzate nuovamente gli strani segni che appaiono sopra il disegno della sfinge, uscite dal labirinto e passate a Zak.
Entrate nel negozio e reclamate il premio vincente della lotteria, poi tornate all'aereoporto e volate da Annie, a Londra.
Datele il whisky e fateglielo consegnare alla guardia; non appena questa è ubriaca, adoperate le tenaglie sul recinto ed uscite entrambi, dirigendovi a Stonehenge.
Usate i due pezzi di cristallo e l'asta della bandiera sull'altare, e fate leggere ad Annie il papiro.
Passate a Zak e, con il cristallo giallo, tornate nello Zaire dallo stregone, che vi mostrerà come usarlo per teletrasportarvi.
Riprendete il controllo di Annie ed andate in Egitto, poi passate il controllo a Zak, fatelo teletrasportare in Perù, dove dovrà prendere la parte superiore del congegno. Teletrasportatevi adesso in Egitto e vi troverete in una strana stanza. Posate la parte superiore e quella inferiore del congegno nella stanza, poi tirate la leva e salite le scale. Uscite dalla piramide, recatevi alla gamba della sfinge e disegnate la stessa figura vista nell'immagine che appariva sopra il disegno della sfinge su Marte.
Passate ad Annie, ed insieme cercate una stanza sulla cui porta appaiono degli occhi e tre pulsanti: se non ci sono i tre pulsanti, andatevene immediatamente. Fate leggere la scritta ad Annie e premete i pulsanti nell'ordine corretto per aprire la porta; poi fate usare a Zak la matita gialla per aggiungere questa parte di mappa a quella già disegnata sul pezzo di tappezzeria.
Riportate Annie alla stanza segreta iniziale, ripassate il controllo a Zak ed indossate la tuta che avete comprato nel negozio a San Francisco.
Usate il nastro isolante sulla boccia di vetro, poi indossatela a mo' di casco, insieme alla bombola d'ossigeno. Ora che avete costruito questa rudimentale tuta spaziale, potete teletrasportarvi su Marte.
Non appena arrivati, usate la matita sulla porta con i segni, entrate in un tunnel ed uscite dal labirinto. Una volta giunti alla grande camera, dirigetevi alla seconda porta, entrate e prendete l'Ankh (il simbolo della croce con il cerchio in alto).
Andate alla terza porta ed usate l'Ankh per disattivare il campo di forza, poi premete il pulsante per vedere il messaggio lasciato dagli Antichi e prendete la chiave dorata dalla parete.
Portate Zak, Melissa e Leslie al furgone e riforniteli d'aria, quindi fate dare da Leslie i gettoni agli altri due, in modo che ognuno ne abbia uno.
Andate a sinistra e prendete il tubo trasportatore per portare tutti e tre alla piramide.
Con la «scopa» fate ripulire nuovamente la sabbia a Leslie, poi fate usare a Zak la forcina, presa dall'insegna del parrucchiere a San Francisco, per aprire le serrature. Fate entrare tutti e tre e fate spingere a Leslie i piedi del sarcofago per rivelare una porta segreta. Fate salire Melissa e Zak per le scale, poi passate a Leslie ed allontanatela dal sarcofago. Tornate a Zak ed usate la chiave dorata per aprire il bottone. Ora posizionate Zak davanti al cristallo bianco e fate premere a Melissa il bottone. Il più rapidamente possibile ripassate il controllo a Zak, fategli prendere il cristallo bianco e teletrasportatelo in Egitto da Annie. Inserite tutti i pezzi di cristallo nel congegno, fate premere da Zak il primo interruttore e da Annie il secondo: avrete così sconfitto la minaccia degli «Alien Mindbenders»!

LETTERE

VISUALIZZARE UN DISEGNO

Come posso fare per visualizzare un disegno creato con «Deluxe Paint», senza dover prima caricare il «Dpaint» stesso?

Andrea Meneghini - Milano

Le immagini grafiche prodotte da «Deluxe Paint» vengono salvate su disco in formato IFF standard. È perciò possibile ricaricarle e/o visualizzarle mediante uno qualsiasi dei numerosissimi programmi grafici disponibili per Amiga, come «Photon Paint», «Pixmate», «Butcher», «Digi Paint», etc. Se il tuo scopo è solo quello di mostrare il disegno (come ad esempio per visualizzare una schermata iniziale in un programma) puoi far uso di una tra le tantissime utility di pubblico dominio esistenti, come «Show» o «Viewilbm».

La sintassi di questi programmi, se utilizzati da CLI, generalmente è la seguente:

SHOW nomeimmagine

Troverai una copia di «Show» nella directory C di qualcuno dei dischetti allegati agli scorsi fascicoli di AmigaByte.

PILOTARE FALCON

Dopo aver letto il vostro articolo riguardante il megagame «Falcon», me ne sono procurato immediatamente una copia, sperando, con l'aiuto dei vostri dettagliati suggerimenti, di riuscire a volare.

Purtroppo non sono stato in grado di combinare nulla, perché dopo pochi istanti il mio aereo prende fuoco ed il gioco termina bruscamente.

Potete dirmi esattamente quali sono le manovre da effettuare per evitare di esplodere subito all'inizio?

Angelo Ferranti - Scandiano

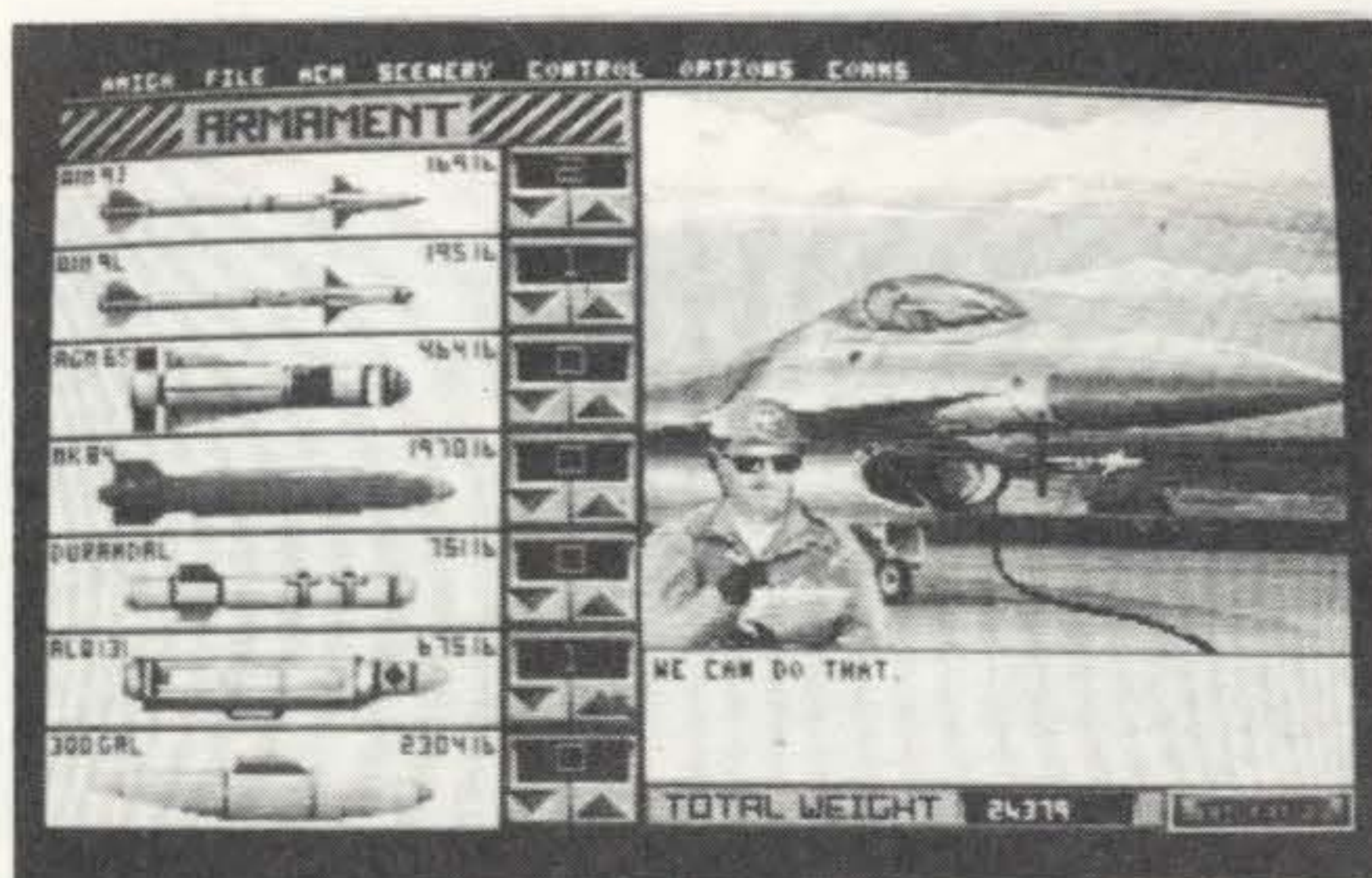
L'inconveniente da te riscontrato indica chiaramente che sei in possesso di una copia pirata di «Falcon». I programmatori del gioco infatti, a quanto pare, hanno astutamente inserito una routine che, in caso la copia in uso risulti essere non originale, determina l'esplosione del velivolo senza motivo apparente dopo pochi minuti.

Sfortunatamente per te, non ci sono rimedi a questo problema. L'unica soluzione consiste nell'acquistare una copia originale di «Falcon», con la quale l'inconveniente non dovrebbe sussistere.

FOTO AL COMPUTER: LA FASCIA NERA

Ho più volte tentato di fotografare i disegni da me creati con «Photon Paint» e con altri programmi di grafica, ottenendo risultati assai mediocri. In particolare, sono perseguitato da una fascia scura che attraversa l'immagine in tutte le mie foto, nonostante essa non sia visibile ad occhio nudo al momento dello scatto. Inizialmente ho temuto si trattasse di un difetto ottico del mio obiettivo, ma ne ho riscontrata la presenza anche utilizzando altre macchine fotografiche. Come posso fare per ottenere fotografie di qualità paragonabile a quelle che appaiono sulle riviste specializzate?

Carlo Mattaliano - Ragusa

Quello della «fascia nera» è il più diffuso tra gli inconvenienti che affliggono gli aspiranti fotografi alle prese con le schermate prodotte da un computer. Essa è causata dalla periodica scansione verticale dell'immagine e non è normalmente visibile, in quanto troppo veloce per essere avvertita dall'occhio umano. Per evitare di farla apparire in fotografia, è necessario selezionare tempi di esposizione piuttosto lunghi, intorno ad 1/8 di secondo. I risultati migliori, in base alla nostra esperienza, si ottengono con un tempo di 1/4 di secondo; tempi così lunghi, ovviamente, non sono consigliabili in caso si debbano fotografare immagini in movimento.

È indispensabile usare un cavalletto, e possibilmente uno scatto flessibile, per tenere ben ferma la macchina ed evitare foto mosse; l'obiettivo deve essere perpendicolare al piano del monitor, ed è consigliabile non usare grandangoli o altre ottiche dalla focale corta per ridurre la curvatura dello schermo.

La stanza deve essere oscurata, coprendo eventuali sorgenti di luce (come la spia di alimentazione di Amiga) per evitare che vengano riflesse sul monitor; per lo stesso motivo non si deve impiegare il flash.

Il diaframma deve essere regolato in base alla luminosità dell'immagine. Se si dispone di una macchina in grado di calcolare l'esposizione, è bene tenere conto che generalmente questi dispositivi si basano sulla luce rilevata nella parte centrale dell'immagine; dal momento che le schermate prodotte da un computer presentano spesso aree di luminosità molto variabili (con, ad esempio, sprite illuminati al centro e sfondo scuro), è necessario correggere l'apertura del diaframma manualmente.

A ciascuno la sua icona

Fornito di un suo WorkBench a sedici colori, «Icon Paint» è il primo programma degno di questo nome in grado di creare icone personalizzate, una più bella e colorata dell'altra.

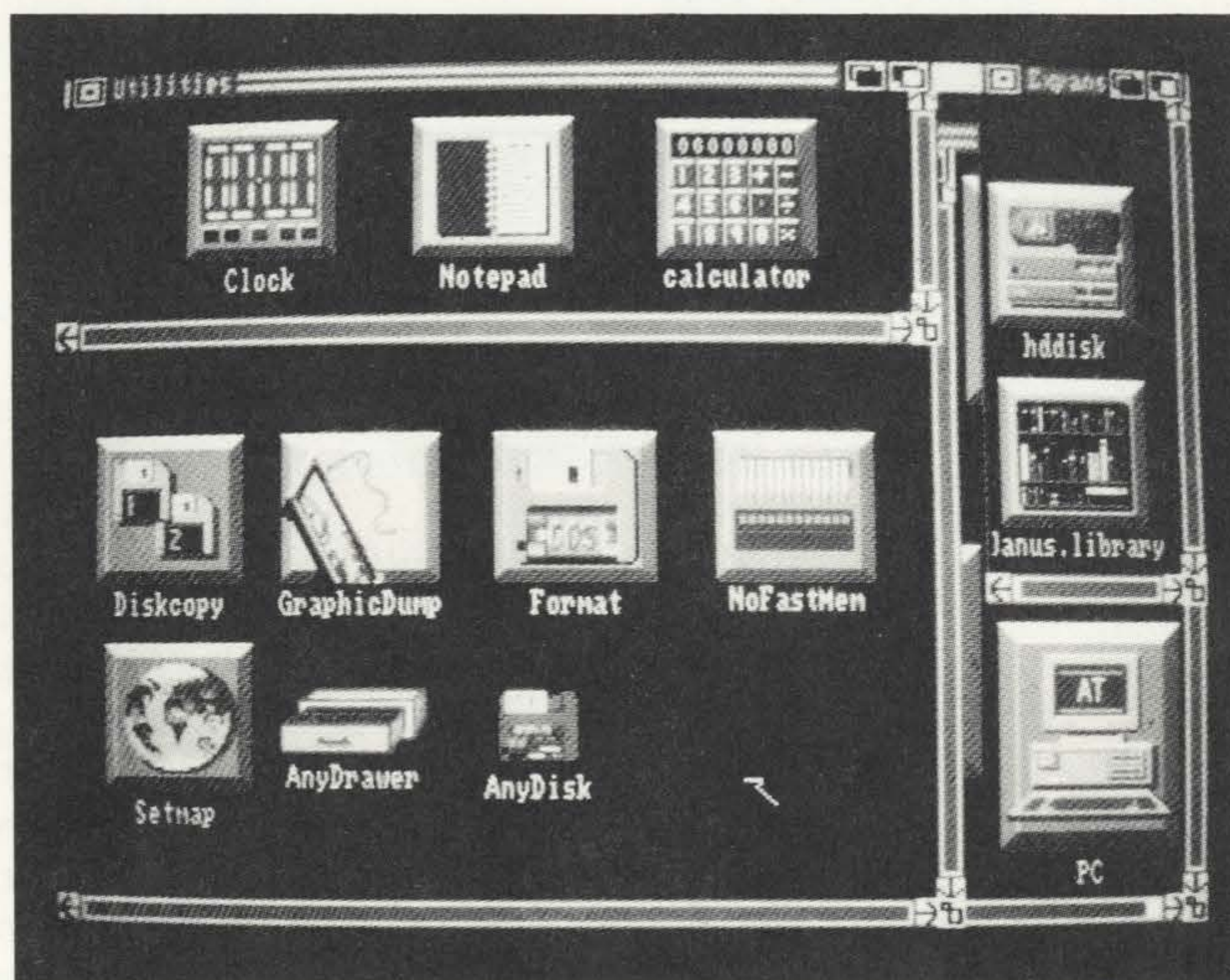
di RICCARDO PREMOLI

Se chiedete ad un individuo normale dotato di media cultura cos'è un'*icona*, questi vi risponderà: «È un dipinto su legno, a carattere religioso, tipico dell'arte bizantina o russa».

Il buon vecchio Zingarelli aggiunge, a ciò, soltanto l'etimologia, recitando che la parola deriva dal latino tardo *iconam(m)*, che deriva a sua volta dal greco *eikon*, che significa «immagine».

Ora, se ponete invece la medesima domanda ad un utente Amiga, questi senza esitare vi risponderà qualcosa del tipo: «È quel disegnino che appare nel WorkBench e che indica un dischetto, un programma, un file, una directory od un qualsiasi altro oggetto presente sul disco».

A prescindere dal fatto che il vecchio Zingarelli non riporta neanche la metà delle parole presenti nella seconda definizione, apparirà a tutti chiaro che si sta parlando di due cose completamente diverse.

Nel presente articolo (ed anche in quelli futuri, è presumibile, almeno su queste colonne) tratteremo soltanto del secondo tipo di icone, o meglio, del modo in cui crearle con il programma «Icon paint». I nostri venticinque lettori non ce ne vogliamo se trascuriamo l'altro genere di icone, rimandando chi sentisse un desiderio spasmodico di approfondire l'argomento, ad un testo di storia dell'arte.

LE ICONE DI AMIGA

Tornando al nocciolo della faccenda, ammirando le icone del WorkBench fornito dalla Commodore o, meglio ancora, il WorkBench di altri programmi, quanti di voi non sono stati colpiti dalla bellezza di alcune icone e quanti di voi non hanno provato, una volta o l'altra, il desiderio di crearne di proprie?

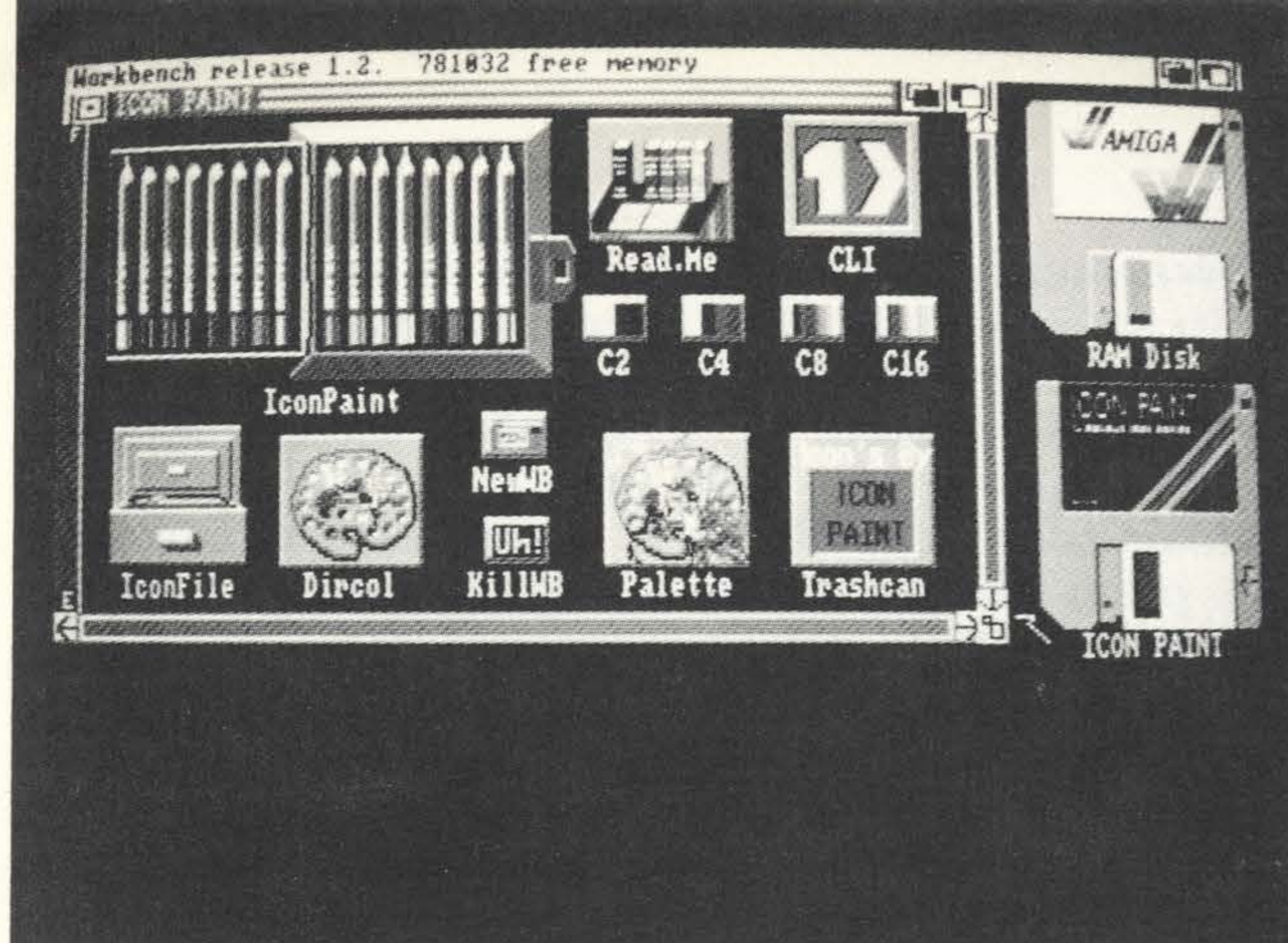
Il disco WorkBench 1.2, fornito inizialmente dalla Commodore italiana insieme all'Amiga conteneva, nel cassetto «System», la versione 1.2 del programma «IconEd» (Icon Editor) con il quale è possibile disegnarsi le proprie icone.

Nella versione 1.3 del sistema operativo questo programma (sempre la versione 1.2!) è passato nel cassetto «Tools» del disco «Extras», ma la sostanza resta invariata.

Dovunque lo si trovi, si tratta di un programma che, ad essere indulgenti, potremmo definire penoso, così limitato da risultare difficilmente utilizzabile sul piano pratico.

Ma fino ad ora, volenti o nolenti, questo era l'unico modo (se si esclude un'utility di pubblico dominio chiamata «Brush2-Icon», in grado di convertire un Brush del «Deluxe Paint» in icona) di creare icone proprie e quindi di personalizzare i nostri programmi, dischi o file.

Fino ad ora, si diceva, perché adesso è disponibile sul mercato «Icon paint», un ottimo programma della Hi-Tension, software house poco nota nell'ambito Amiga, scritto da Mick Tinker.

Il suo obiettivo è semplice: consentire all'utente, in modo rapido e potente, di creare le sue proprie icone.

Le splendide icone che si trovano nel dischetto di Icon Paint sono un esempio di ciò che con questo programma si può ottenere.

Viene fornito su di un unico dischetto che parte da solo caricandosi il suo WorkBench. E qui arriva la prima grossa sorpresa: il WorkBench caricato da questo programma *è a sedici colori!*

UN WORKBENCH A 16 COLORI!

In effetti, è la prima volta in assoluto che vediamo un WorkBench superare le canoniche quattro tinte, arrivando a sfruttare in pieno tutti i sedici colori messi a disposizione dal modo media risoluzione (o alta risoluzione non interlacciato).

Insieme al programma principale, inoltre, vengono fornite quattro utility che consentono, con un semplice click, di settare a piacere il WorkBench a 2, 4, 8 o 16 colori, regalando così lo splendore del technicolor su tutti i nostri dischi.

Una volta caricato dunque il WorkBench, non mancano di stupirci per la loro bellezza le icone del disco e dei vari file e directory che si trovano nel dischetto: uno splendido esempio di cosa si può ottenere da questo programma.

Clickando sull'icona del programma principale, questo viene caricato in pochi secondi, ma non prima di averci chiesto di inserire il «Key disk», ovvero il disco originale in df0:.

Si tratta di uno dei possibili sistemi di protezione di un programma.

Il disco ed i file in esso contenuto sono di fatto perfettamente copiabili, con «Diskcopy» o con «Copy», ma per far funzionare il programma occorre necessariamente possedere anche il dischetto originale, che viene richiesto una volta sola, appunto all'atto del caricamento.

Una volta caricato, «Icon paint» si presenta con uno schermo in media risoluzione, diviso in una porzione sinistra ed in una porzione destra.

La porzione sinistra è occupata da due finestre, superiore ed inferiore, destinate a contenere il disegno dell'icona non selezionata (finestra superiore) ed eventualmente quello dell'icona selezionata (finestra inferiore).

La parte destra è occupata, da sinistra verso destra, da un menu ad icone verticale stile «De Luxe Paint», dalla paletta (in alto a destra) e da una finestra destinata a contenere, ingrandita, una porzione di una delle due finestre principali.

La paletta è sempre di sedici colori ma, di default, solo i primi quattro sono utilizzabili per le nostre icone.

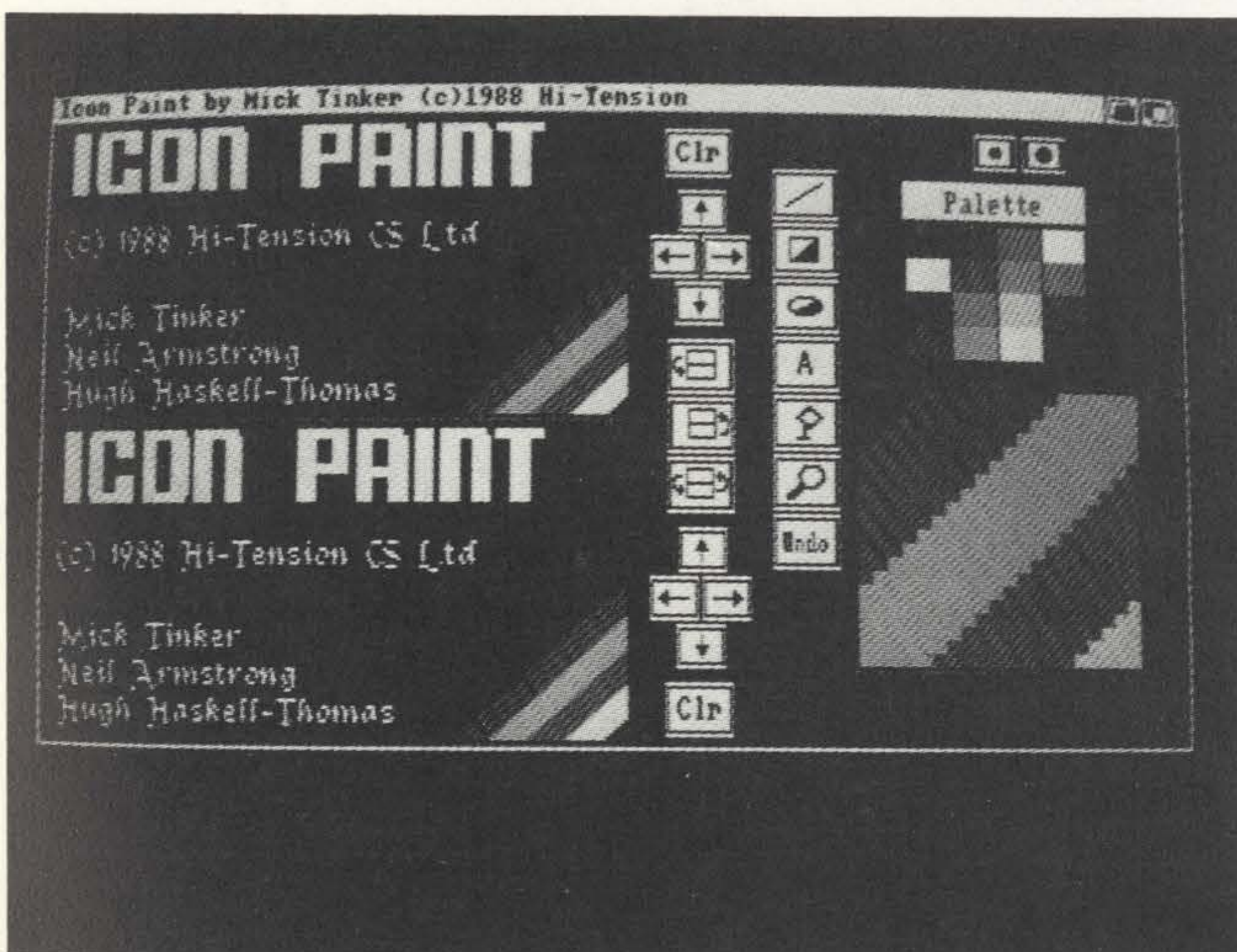
La cosa in effetti è ragionevole se si considera che il WorkBench, salvo che per l'eccezione proprio di questo programma, è sempre di quattro colori.

Naturalmente è sempre possibile stabilire un numero di colori diverso da quattro tramite una delle opzioni del menu «colours», tenendo presente che, se si disegnerà un'icona avente meno di quattro colori (in pratica due), essa assumerà i primi due colori, blu e bianco nel WorkBench di default, mentre se usiamo più di quattro colori essi verranno visualizzati solo con un WorkBench speciale ad otto o sedici colori; altrimenti, l'icona sarà visualizzata con soli quattro colori, potendo così risultare diversa da come la si era disegnata.

LE OPZIONI

Le opzioni del menu ad icone sono estremamente semplici da capire; nella colonna più centrale, dall'alto verso il basso abbiamo:

- Il «Tasto» [Clr] che cancella la finestra superiore.
- Quattro «tasti» cursore (indicati da frecce che puntano nelle quattro direzioni cardinali), che servono per muovere la figura della finestra superiore.
- Un tasto per trasferire l'immagine dalla finestra superiore a quella inferiore.

Opzioni del primo menu ad icone che si riferiscono alle gestione delle finestre.

Lo schermo di lavoro di Icon Paint; si notino le due finestre per le immagini, i menu ad icone, la paletta e la finestra per gli ingrandimenti.

Opzioni del secondo menu ad icone che si riferiscono al disegno ed alla modifica delle immagini.

- Un altro tasto che esegue l'operazione inversa.
- Un tasto per scambiare le due immagini.
- I tasti cursore per la finestra inferiore.
- Il tasto [Clr] per la finestra inferiore.

Nella colonna immediatamente a destra abbiamo opzioni che risulteranno familiari a chi ha già usato il «DeLuxe Paint»:

- Tracciamento a mano libera.
- Tracciamento di segmenti.
- Tracciamento di rettangoli vuoti se si clicka sul margine superiore sinistro del tasto, pieni se si clicka sul margine opposto.
- Tracciamento di ellissi o cerchi, vuoti o pieni, analogamente al rettangolo.
- Inserimento di un testo.

PER INSERIRE UN TESTO

Scegliendo questa opzione, appare un requester che offre una linea nella quale scrivere il testo.

Battendo «Return» il testo viene trasferito nella finestra superiore quindi, tramite le frecce presenti nel requester stesso, può essere spostato e posizionato in qualsiasi punto della finestra.

Si conferma l'operazione con «Ok» o la si annulla con «Cancel». Si può ripetere l'operazione inserendo quante righe di testo si desideri.

Abbiamo poi l'opzione «Fill», che riempie un'area chiusa del colore stabilito.

I RITOCCHI DI PRECISIONE

La lente di ingrandimento consente di vedere ingrandita, nella finestra in basso a destra, una porzione di una delle due finestre. Nella finestra dell'ingrandimento si può lavorare, quindi si possono eseguire ritocchi di precisione.

Il tasto [Undo], infine, serve per annullare l'ultima operazione eseguita.

In alto a destra abbiamo in orizzontale, tre «Tasti» tramite i quali è possibile selezionare il pennello a punta fine, media e grossa.

Immediatamente sotto, c'è un riquadro con la scritta «Palette», clickando il quale appare un requester con i sedici colori, modificabili agendo su tre cursori marcati «R», «G» e «B» che stabiliscono la componente, rispettivamente, rossa, verde e blu del colore selezionato. La tinta dello sfondo del riquadro «Palette» indica il colore con il quale, in quel momento, vengono eseguiti i disegni.

Finalmente abbiamo poi sedici quadretti colorati che rappresentano la nostra tavolozza: per cambiare la tinta del nostro pennello basta clickare sul quadretto relativo.

Come già osservato, benché vengano sempre visualizzati sedici colori, quelli effettivamente disponibili possono essere meno.

La creazione di una normale icona sfrutterà solo i primi quattro colori disponibili, quelli visualizzati nella prima colonna della tavolozza; le tinte aggiuntive, presenti nelle colonne successive, vengono utilizzate solo disegnando icone ad otto o sedici colori.

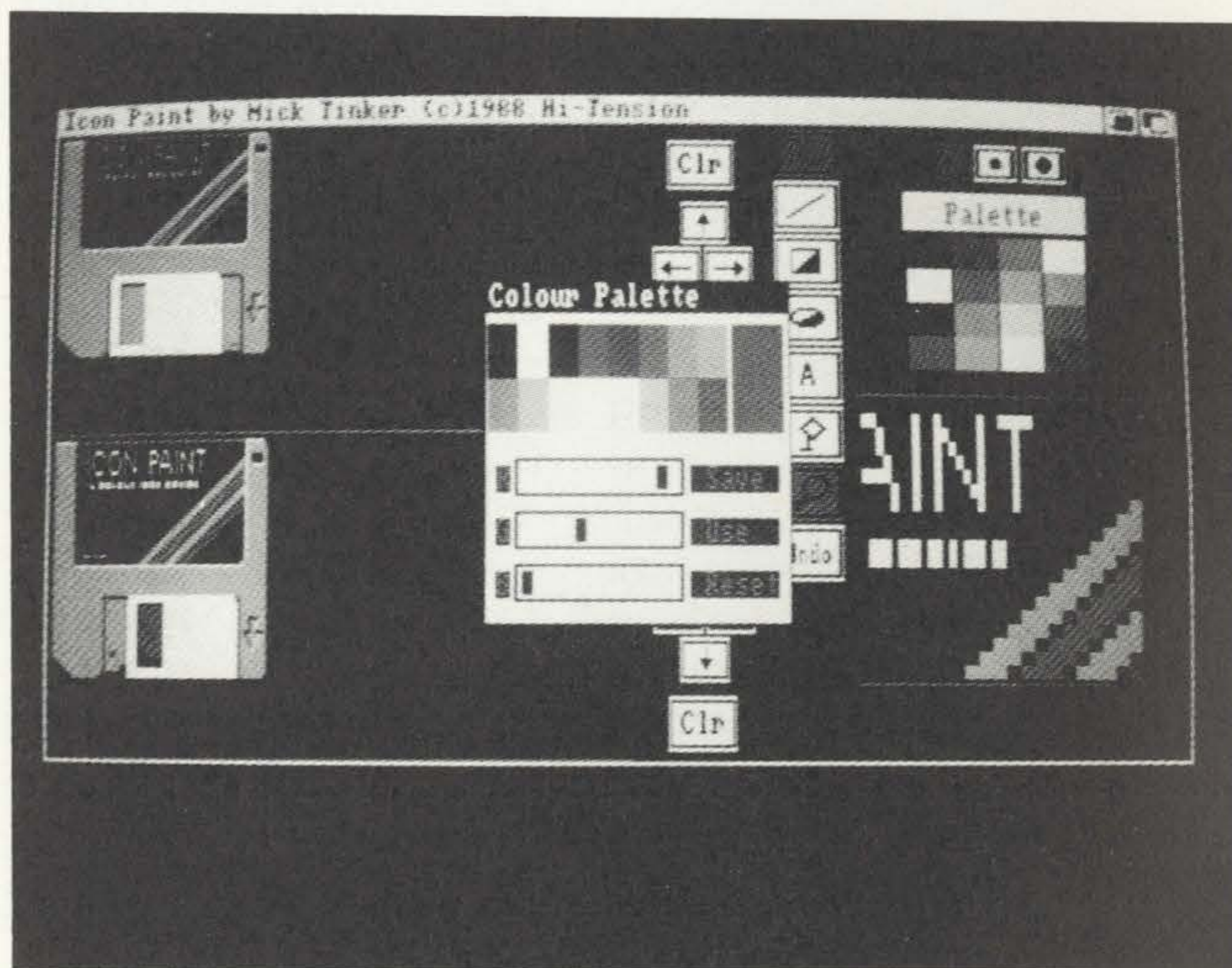
Sotto la tavolozza abbiamo la finestra degli ingrandimenti.

Opzione inserimento di un testo: Una volta premuto Return, il testo scritto nell'apposito requester viene posizionato al centro della finestra superiore e da lì può essere mosso in qualsiasi punto con le frecce.

Se il menu ad icone non presenta problemi, quello a tendina è ancora più semplice: vediamolo insieme.

Il primo a sinistra è il classico menu «Project», nel quale troviamo le opzioni:

- «**Load**», che carica un'icona da un dischetto.

Vale la pena di rammentare che le icone sono costituite dai file con estensione «.info» ed hanno il nome del file al quale si riferiscono (ad esempio, l'i-

Paletta di Icon Paint; tramite questo requester è possibile modificare in modo rapido ed efficace qualsiasi colore.

cona del «Notepad» si chiama «Notepad.info»; quella del «Trashcan» «Trashcan.info», etc...) con l'unica eccezione dell'icona che rappresenta il dischetto, che si chiama sempre «Disk.info»; non usate quindi questa opzione per caricare un disegno qualsiasi.

- «**Save**» è l'opposto, e salva un'icona sul dischetto.

È bene notare che con questa opzione viene salvato il contenuto di tutta la finestra, anche se l'icona è molto piccola e se gran parte della finestra è rimasta vuota.

Vista sul WorkBench, una tale icona avrà le dimensioni di tutta la finestra, ed il colore della zona vuota sarà uguale al colore 0 (blu, nel WorkBench standard).

Per ovviare a questo inconveniente possiamo usare l'opzione

- «**Frame & Save**» che ci consente di definire la porzione che ci interessa e di salvare solo quella.

Se abbiamo previsto due disegni, uno per l'icona non selezionata ed uno per quella selezionata, con un'unica operazione viene salvata la stessa porzione di immagine.

Ciò implica che le due immagini devono essere poste in posizione identica rispetto alle loro finestre.

Dei due tipi di «Save», questo è generalmente da preferirsi.

- «**Load Brush**» è l'opzione più interessante del menu «Project», in quanto consente di caricare un qualsiasi disegno eseguito con «Deluxe Paint» o con un programma affine e salvato come Brush, rendendo il programma virtualmente compatibile con tutti i programmi di grafica che usano il formato IFF.

Sfruttando questo sistema, è possibile utilizzare un'immagine creata in qualsivoglia modo per farne un'icona. Come sottomenu, abbiamo la possibilità di decidere se il Brush andrà a costituire la «Main image» (finestra superiore, immagine dell'icona non selezionata) o, viceversa, la «Alternate image».

- «**About**» ci fornisce i nomi degli autori del programma.

- «**Quit**» ci fa uscire dal programma.

Attenzione, prima di chiudere il programma *NON* ci viene chiesto se vogliamo salvare l'immagine in lavorazione, pertanto ricordiamoci di selezionare «Quit» a ragion veduta.

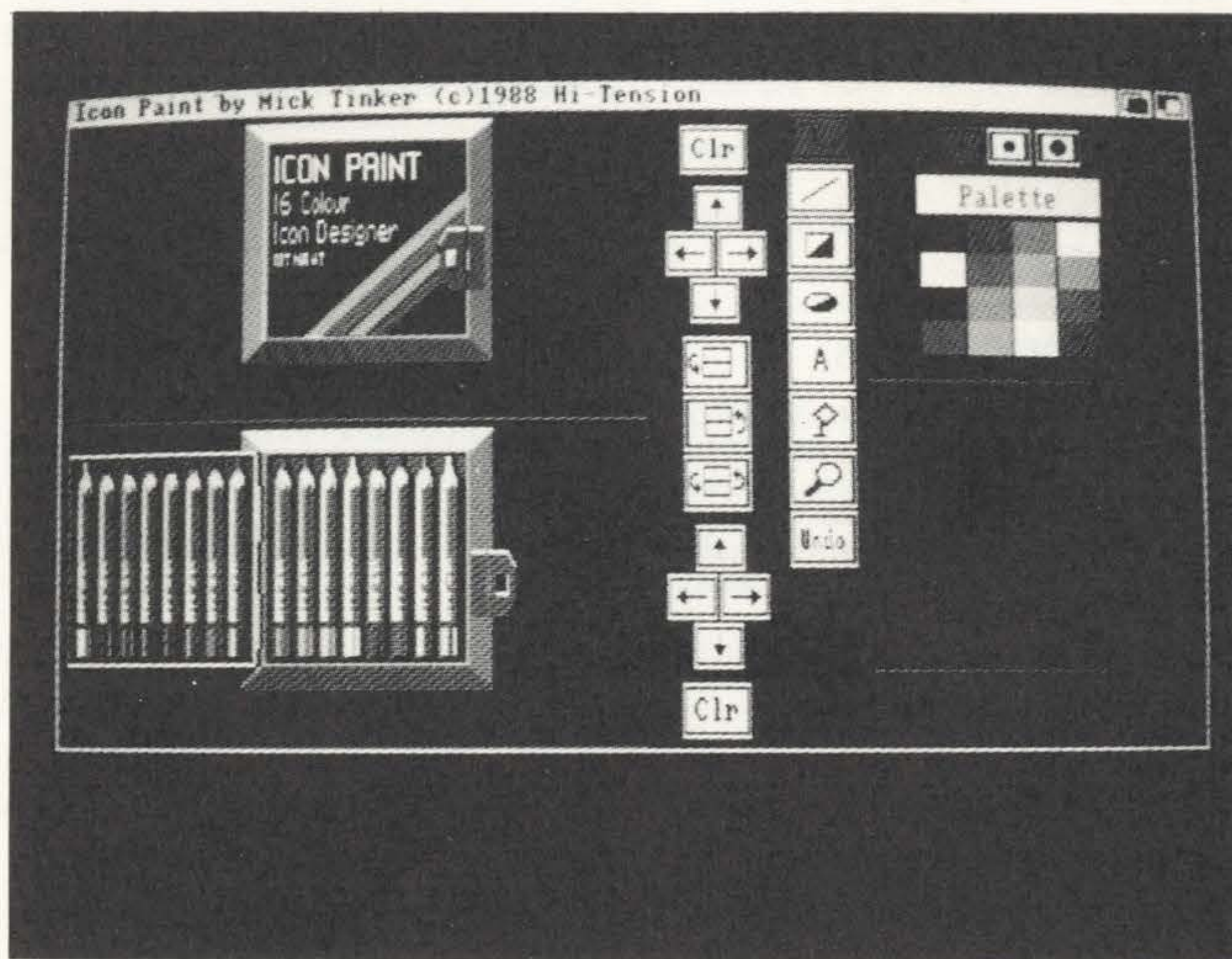
IL MENU TYPE

Il Menu «Type» (Tipo) ci permette di stabilire di che tipo è l'icona su cui stiamo lavorando.

Sappiamo, infatti, che esistono diversi tipi di icona a seconda dell'oggetto che essa rappresenza; avremo così:
- «**Disk**»: è l'icona di un dischetto, quella che vediamo al caricamento del WorkBench.
- «**Drawer**»: è quella di un cassetto (o, in termini più tecnici, di una directory) come «System» o «Utilities».
- «**Tool**»: è quella di un programma, come «Notepad», o «Calculator», o «Icon Paint» stesso.
- «**Project**»: è quella di un file, ad esempio un testo, o un'immagine.
- «**Garbage**»: è, infine, del bidone della spazzatura (Trashcan).

Il tipo di icona deve necessariamente essere quello giusto, altrimenti essa non assolverà al suo scopo quando tenteremo di utilizzarla.

Un'icona di tipo «project», ad esempio, non manderà di esecuzione un programma, né potrà contenere alcunché come un «drawer»; un'icona non «garbage» non potrà essere svuotata con «Empty Trash», etc.

Esempio di icona salvata con il menu «Alternate»; l'immagine nella finestra superiore rappresenta l'icona di Icon Paint non selezionata, quella della finestra inferiore rappresenta la stessa icona selezionata (sulla quale si è cliccato).

Se avete dei dubbi, provate ad esaminare le icone presenti sui vostri dischetti utilizzando l'opzione «Info» del menu «WorkBench» del «WorkBench» (scusate la ripetizione); questi ci dirà, fra le altre cose, che tipo di icona stiamo esaminando.

Il menu «Highlight» (Evidenzia) stabilirà come dovrà apparire l'icona una volta clickato su di essa:
- «**Complement**» sostituisce i colori 0 e 1 con i colori 3 e 2 quando l'icona viene selezionata.
- «**Backfill**» si comporta analogamente, ma lascia immutata (cioè del colore dello sfondo) la porzione di finestra che non è stata manipolata durante il disegno dell'icona, anche se è stata salvata insieme all'icona stessa.
- «**Alternate**» scambia la figura della finestra superiore con quella inferiore, quando l'icona viene selezionata.

Nei primi due modi è necessario disegnare solo un'icona (dei due, a nostro avviso, è preferibile il secondo modo); per contro, il terzo modo è quello che consente gli effetti più spettacolari.

Il menu «colours», infine, ci permette di stabilire il numero di colori (2, 4, 8 o 16) con cui vogliamo lavorare.

Trattandosi di un programma grafico, viene spontaneo paragonarlo a quello che, *de facto*, è diventato il programma di riferimento per la grafica, «De Luxe Paint» della Electronic Arts.

Ebbene, naturalmente «Icon Paint» non regge il confronto, avendo capacità grafiche nettamente inferiori a «DPaint». Tuttavia, sono presenti tutte le funzioni elementari della grafica, con le quali è possibile eseguire disegni non molto complessi ma già utili.

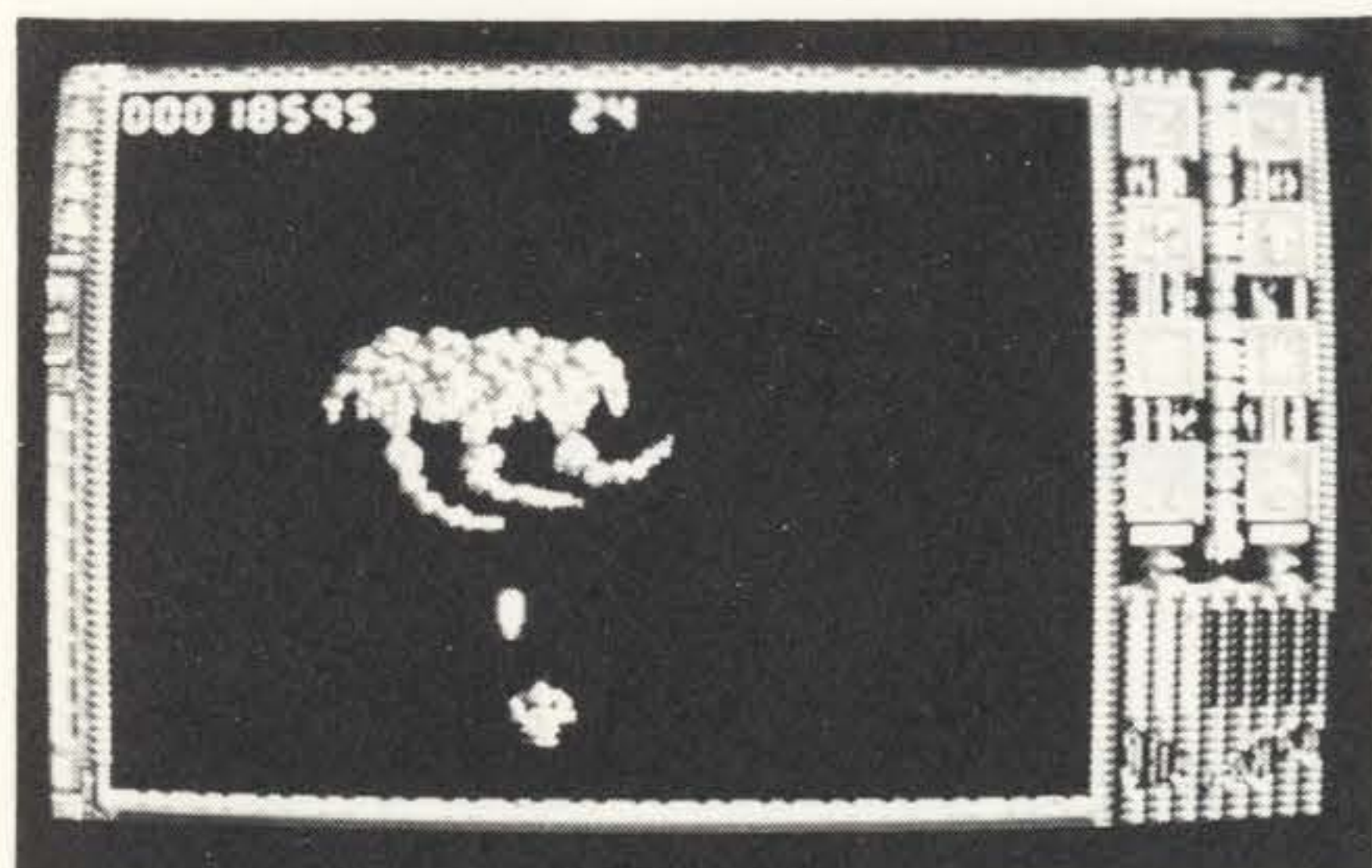
Inoltre, si consideri che lo scopo di «Icon Paint» è diverso da quello del quasi omonimo «DPaint» in quanto il primo vuole essere uno strumento efficace, pratico e maneggevole

(SEGUE A PAG. 42)

Tips & Tricks

SUGGERIMENTI E TRUCCHI VARI

Discreto shoot'em-up, che non ha riscosso molto successo tra i possessori di Amiga, causa la grafica non particolarmente spettacolare e la trama decisamente poco innovativa; stiamo parlando di «Better dead than alien», del quale abbiamo già in precedenza pubblicato tutte le password per accedere ai vari livelli di gioco.

Se, nonostante ciò, i perfidi extraterrestri hanno ancora la meglio su di voi, non vi resta che provare questo cheat-mode: all'inizio del gioco attendete che appaia lo schermo della scelta delle opzioni e digitate la parola «CHAMP».

Per attivare il cheat, premete quindi il tasto «Help» seguito dal pulsante del fuoco sul joystick, e seguite le indicazioni che appariranno sullo schermo.

Abbiamo spesso parlato, in queste pagine, di codici e sequenze ANSI, usate per creare particolari effetti grafici all'interno dei testi (ad esempio scritte in grassetto, corsivo, o reverse). Esiste un modo per visualizzare sullo schermo questi effetti senza bisogno di ricorrere a procedimenti complessi o sofisticati programmi di text editor. È sufficiente usare il comando AmigaDos "Echo". La stringa "*e" usata come argomento del comando "Echo" equivale infatti al carattere di Escape (codice Ascii 27).

Per scrivere quindi sullo schermo la parola «AmigaByte» in grassetto, corsivo, e in colore arancione, sarà sufficiente digitare il comando:

ECHO "*e[3m*e[1m*[33mAMIGA BYTE*e[0m"

La sequenza "*e[0m" in fondo serve a riportare gli attributi del testo alle condizioni originarie, altrimenti tutti i caratteri successivi all'introduzione del comando manterrebbero le caratteristiche grafiche da esso predisposte.

Un elenco completo dei codici ANSI è apparso in precedenza più volte su AmigaByte; in alternativa, potete consultare l'appendice del manuale di Amiga.

Esistono altri parametri particolari da usare con il comando "Echo": ad esempio digitando:

ECHO "*ec"

si avrà l'effetto di ripulire completamente lo schermo, mentre il comando

ECHO "*n"

equivale alla pressione del tasto Return, in quanto manda a capo la posizione del cursore ed invia un carattere di linefeed.

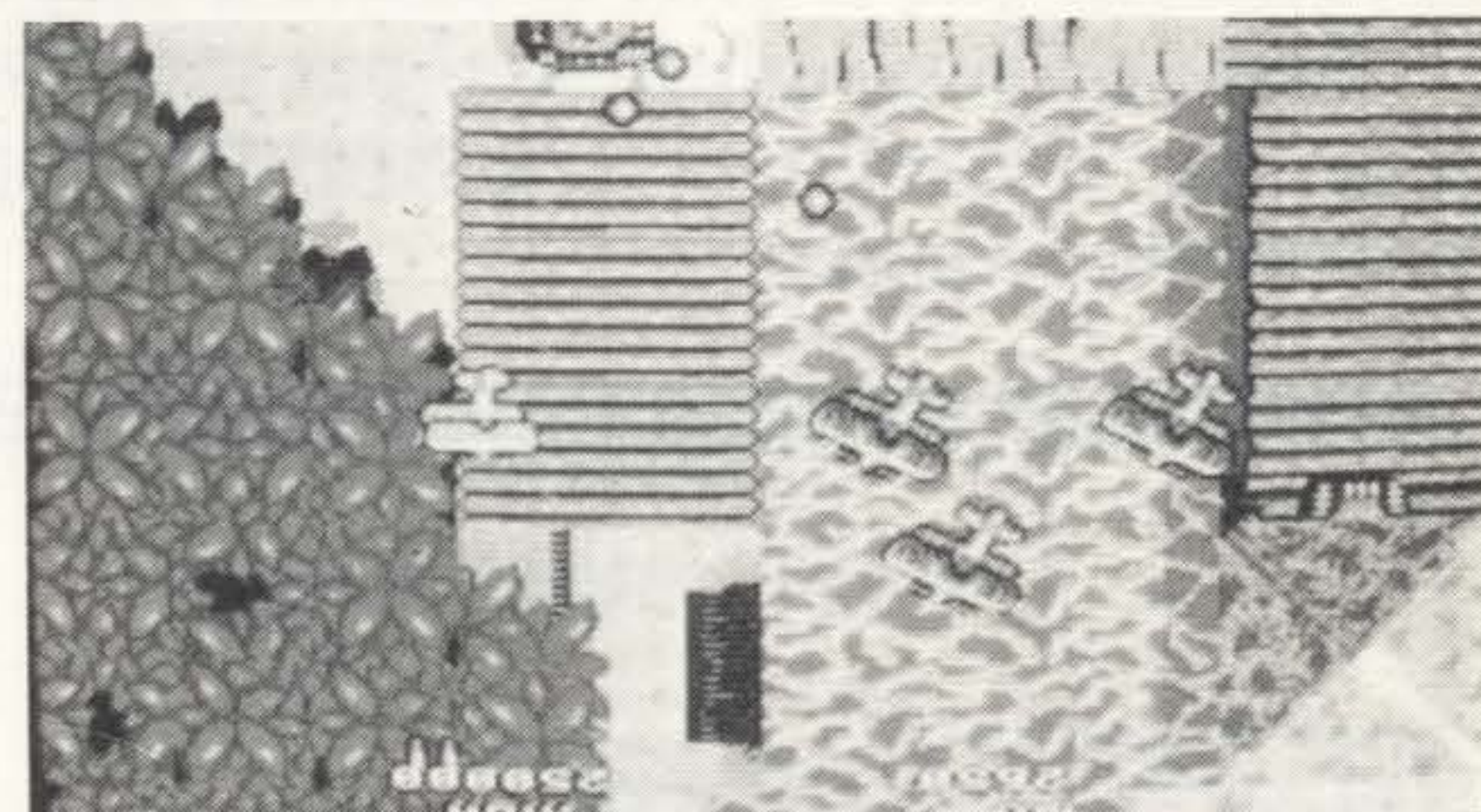
Operation Wolf non si può certo definire un gioco per pacifisti. Lo scopo infatti è quello di crivellare di colpi i soldati nemici con il vostro mitragliatore Uzi, prima che loro facciano altrettanto con voi.

Per sopravvivere più a lungo, può far comodo poter contare su una scorta di munizioni più consistente di quella normalmente concessa dal programma: il listato che vi proponiamo vi fornirà infatti 20 granate e 20 caricatori.

Caricate AmigaBasic, digitatelo e salvatelo a scanso di eventuali errori; quindi eseguitelo, ed inserite il dischetto del gioco nel drive interno di Amiga. Inutile dirvi che, come sempre, è d'obbligo usare una copia di riserva.

Resettate poi il computer ed il gioco si caricherà automaticamente.

```
AmigaByte CLI Window
' Operation Wolf
' EFFETTUATE UN BACKUP DEL GIOCO PRIMA DI ESEGUIRE
' QUESTO PROGRAMMA, ED USATE QUELLO PER ATTIVARE IL CHEAT MODE.

Controllo = 0
CHEAT = 520192&
FOR N = CHEAT TO 520314& STEP 2
        READ A$
        A = VAL("&h" + A$)
        Controllo = Controllo + A
        POKEW N,A
NEXT N
IF CONTROLLO <> 573736& THEN PRINT "ERRORE NEI DATA !": END
PRINT:PRINT "INSERISCI IL DISCO 1 DI OPERATION WOLF NEL DRIVE DF0:"
PRINT:PRINT "RESETTA IL COMPUTER E QUANDO IL GIOCO SARA' CARICATO"
PRINT:PRINT "AVRETE 20 GRANATE E 20 CARICATORI DI MUNIZIONI."
CALL CHEAT
END
DATA 41FA,001E,227C,0007,FF50,303C,0019,22D8
DATA 51C8,FFFC,23FC,0007,FF50,0000,0068,4E75
DATA 48E7,C006,4BFA,0022,2D4D,002E,4BEE,0022
DATA 7016,D25D,51C8,FFFC,4641,3D41,0052,4CDF
DATA 6003,4E73,4E71,4E71,48E7,0006,2C79,0000
DATA 0004,42AE,002E,4BFA,000E,23CD,0000,0068
DATA 4CDF,6000,4E75,33FC,0014,0003,6F58,33FC
DATA 0014,0003,6F56,4EF9,00FC,0CA6
```

Non ci sono limiti alla megalomania di alcuni programmatori! Per ottenere vite infinite, invulnerabilità totale ed altri super-poteri nel gioco «Flying Shark», è infatti sufficiente digitare le iniziali dei programmatori nella tabella degli high-scores, avendo cura di tenere premuto il tasto «5» del tastierino numerico mentre digitate l'ultima delle tre lettere.

Le iniziali magiche da inserire sono:

RAB
KDJ
JGL
RLH
HSC

Una piccola sorpresa per chi possiede «Revenge of Doh», il frenetico seguito del classico videogioco da bar «Arkanoid». Pare infatti che il programmatore Peter Johnson abbia deciso di farsi un po' di pubblicità, inserendo all'interno del programma una bella schermata tratta dal suo nuovissimo gioco, «Robocop».
Per farla apparire, basterà procedere al caricamento del gioco resettando Amiga ed inserendo il disco di «Revenge of Doh», avendo cura di tenere contemporaneamente premuto il tasto sinistro del mouse.

"C"

TANTE FUNZIONI GRAFICHE

Modificare la posizione e le dimensioni di schermi e finestre; tracciare cerchi ed ellissi; riempire aree di schermo con pattern colorati; richiamare a piacere messaggi di allarme: ecco alcune delle nuove funzioni grafiche che impareremo ad usare questo mese.

di MAURIZIO GIUNTI

Con il mouse, è semplice gestire la posizione e le dimensioni degli schermi e delle finestre; naturalmente è possibile altrettanto semplicemente fare la stessa cosa da programma, grazie ad alcune semplici funzioni che il S.O. ci mette a disposizione.

Esistono molte funzioni per modificare lo stato di uno schermo o quello di una finestra dopo la sua apertura; vediamone alcune.

```
GraficaInC:Articolo5
                    /* Listato 6 */

              /* Paint versione 2.00 */


#include <grafica.h>
#define PORT finestra->UserPort

              /* Pattern */
UWORD p[8] = {0x0f0f,0xf0f0,0x0f0f,0xf0f0,0x0f0f,0xf0f0,0x0f0f,0xf0f0};

 main()
 {
struct Screen *schermo;/* Prepara struttura per lo screen */
struct Window *finestra;/* Prepara struttura per la finestra */
struct IntuiMessage *messaggio;/* Prepara struttura per il messaggio */

ULONG class;


  AttivaG(); /* Apre le librerie */

  /* Schermo 320x512 = Bassa risoluzione interlacciato */
schermo=(struct Screen *)Schermo(0,320,512,2,0,1,LACE,
                                NULL,"Schermo di prova");
if (schermo==NULL) {
                 EndG();
                 exit(); /* Problemi !*/
                 };
\
```

Il listato numero 6 dimostra praticamente l'uso della funzione Paint().

PER GLI SCHERMI (s è il puntatore allo schermo in questione, dichiarato struct Screen *s; all'inizio del programma.):

MoveScreen(s,dx,dy); = Muove lo schermo s alle coordinate ottenute sommando algebricamente i valori interi dx e dy alle coordinate attuali; questa relase del S.O., come abbiamo già visto, è in grado di spostare gli schermi soltanto verticalmente; quindi il valore dx sarà ignorato.

ScreenToBack(s); = Sposta lo screen s dietro a tutti gli altri.

ScreenToFront(s); = Sposta lo screen s davanti a tutti gli altri.

WBenchToBack(); = Sposta lo screen del WorkBench dietro a tutti gli altri.

WBenchToFront(); = Sposta lo screen del WorkBench davanti a tutti gli altri.

PER LE FINESTRE: (w è il puntatore alla finestra in questione, dichiarato struct Window *w; all'inizio del programma.)

MoveWindow(w,dx,dy); = Muove una finestra alle coordinate ottenute sommando algebricamente i valori interi dx e dy alle coordinate attuali.

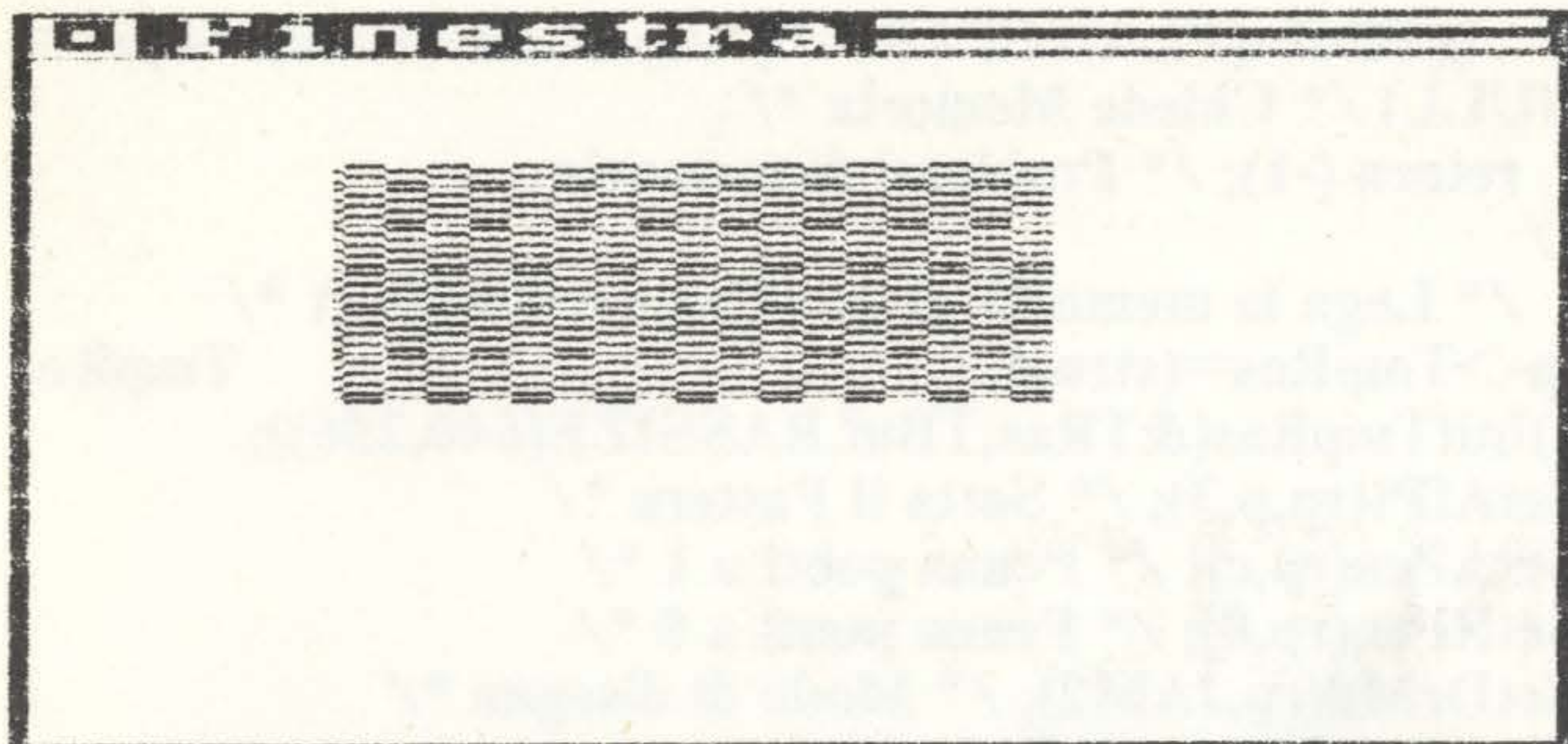
SizeWindow(w,dw,dh); = Cambia le dimensioni della finestra w. Le nuove dimensioni si ottengono sommando algebricamente le dimensioni attuali con i valori dw e dh (relativi, rispettivamente, alla lunghezza ed all'altezza).

WindowToBack(w); = Sposta dietro a tutte le altre la window w;

WindowToFront(w); = Sposta davanti a tutte le altre la window w;

I listati 1 e 2 mostrano qualche esempio d'uso di alcune di queste funzioni.

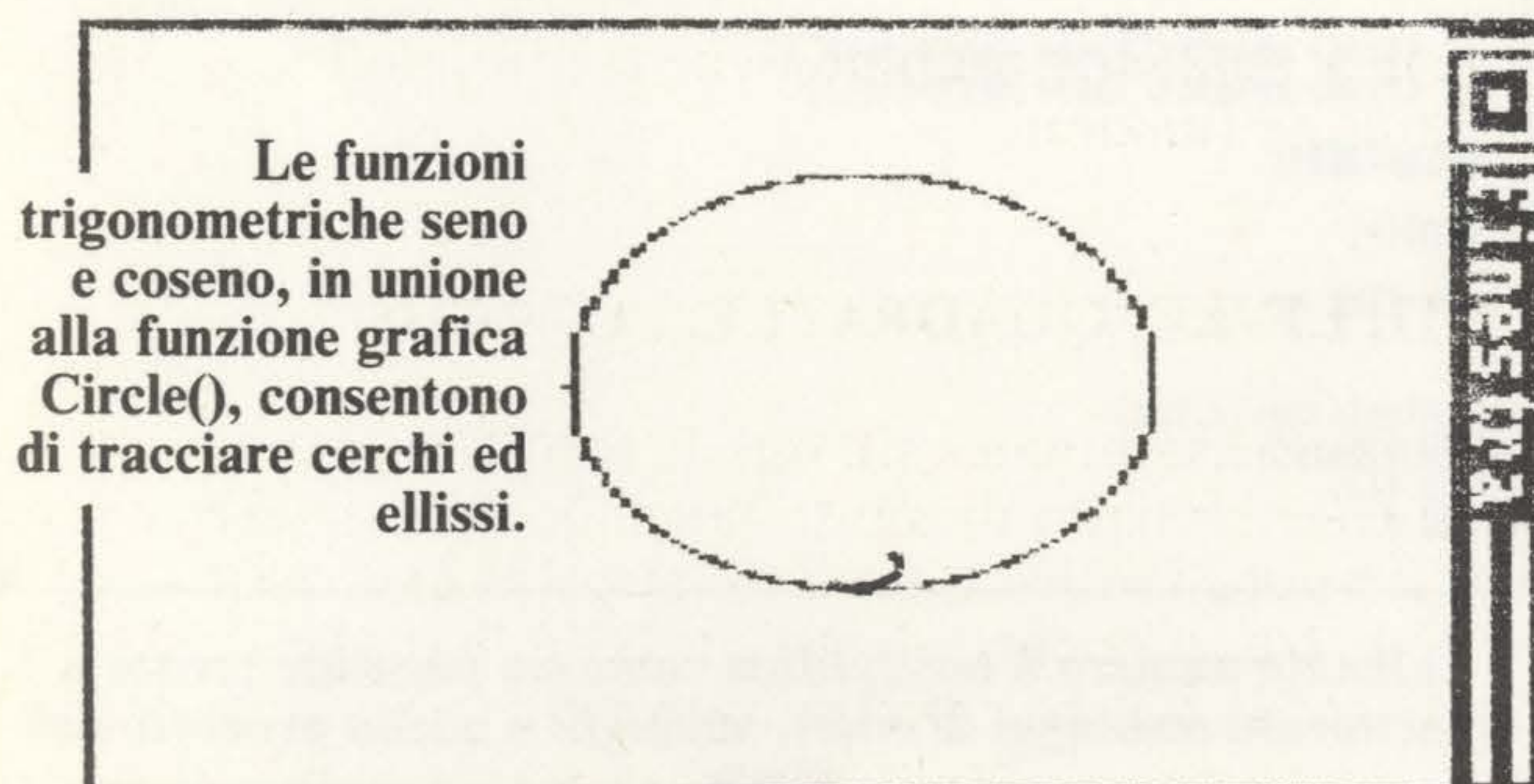
PUNTI, LINEE, QUADRATI E... CERCHI!

Abbiamo esaminato, sin qui, le funzioni grafiche relative al tracciamento di punti, linee, quadrati e rettangoli pieni o vuoti; manca quindi all'appello una buona funzione di tracciamento di cerchi ed ellissi. Vediamo di rimediare. Il sistema più conveniente per tracciare un cerchio è quello di considerare lo screen come il qua-

Output grafico del listato numero 6; la finestra mostra un pattern definito dal programmatore, su di uno schermo interlacciato in bassa risoluzione.

drante di un sistema di assi cartesiani; e, in effetti, troviamo una certa somiglianza tra il quarto quadrante ed il nostro screen. Il problema è che il segno dell'asse delle y è invertito; questa caratteristica non creerà comunque alcun problema nel caso che ci interessa in questo momento. Per calcolare tutti i punti che formeranno la nostra circonferenza, abbiamo bisogno delle funzioni trigonometriche seno e coseno (sin(x) - cos(x)) che possiamo usare tranquillamente a patto di includere l'header math.h che, tra l'altro, definisce un identificatore PI dandogli il valore del p greco (3,141...). Vediamo la funzione circle che agisce nell'esempio del listato 3:

```
Circle (w,xo,yo,rx,ry,c)
struct Window *w;
unsigned xo,yo,rx,ry,c;
{
unsigned x,y,xv,yv;
int i;
xv=rx+xo;
yv=yo;
for(i=0;i<361;i++)
   {
   x=cos(i*PI/180)*rx+xo;
   y=sin(i*PI/180)*ry+yo;
   Line(w,xv,yv,x,y,c);
   xv=x;
   yv=y;
   };
}
```

Gli argomenti che questa funzione richiede sono:
w = Puntatore alla finestra sulla quale vogliamo disegnare.
xo,yo = Coordinate del centro del cerchio.
rx,ry = Raggi del cerchio.
c = Colore del cerchio.

Le funzioni trigonometriche seno e coseno, in unione alla funzione grafica Circle(), consentono di tracciare cerchi ed ellissi.

Il modo in cui la funzione agisce dovrebbe essere chiaro: da una base in gradi (i=0 to 360), si calcolano le coordinate del punto x,y e lo si unisce, mediante una linea (line()), al precedente (xv,yx). Se provate a far girare il Listato 3 scoprirete, con disappunto, che il programma è piuttosto lento. Per ogni punto, infatti, vengono operate due conversioni da gradi a radianti (radianti=gradi*Pgreco/180), un calcolo di seno ed uno di coseno. Fortunatamente è possibile aumentare la velocità della nostra funzione usando un piccolo trucco che tiene conto della seguente constatazione: la gestione delle variabili è più veloce della gestione dei calcoli numerici. Ciò significa che è preferibile fare tutti i calcoli dei seni e coseni una sola volta, memorizzando i risultati in due vettori che saranno poi usati tutte le volte che occorreranno. Ecco quindi la nuova Circle:

```
int flag = 0; /* Flag esterno per riempimento vettori seno-coseno */
          Circle(w,xo,yo,rx,ry,c)
          struct Window *w;
          unsigned xo,yo,rx,ry,c;
          {
          static float sn[361],cs[361];
          unsigned x,y,xv,yv;
          int i;
          if (flag==0) {
          flag=5;
          for(i=0;i<361;i++)
             {
             sn[i]=sin(i*PI/180);
             cs[i]=cos(i*PI/180);
             };
          };
          xv=rx+xo;
          yv=yo;
          for(i=0;i<(361);i++)
             {
             x=cs[i]*rx+xo;
             y=sn[i]*ry+yo;
             Line(w,xv,yv,x,y,c);
             xv=x;
             yv=y;
             };
          }
```

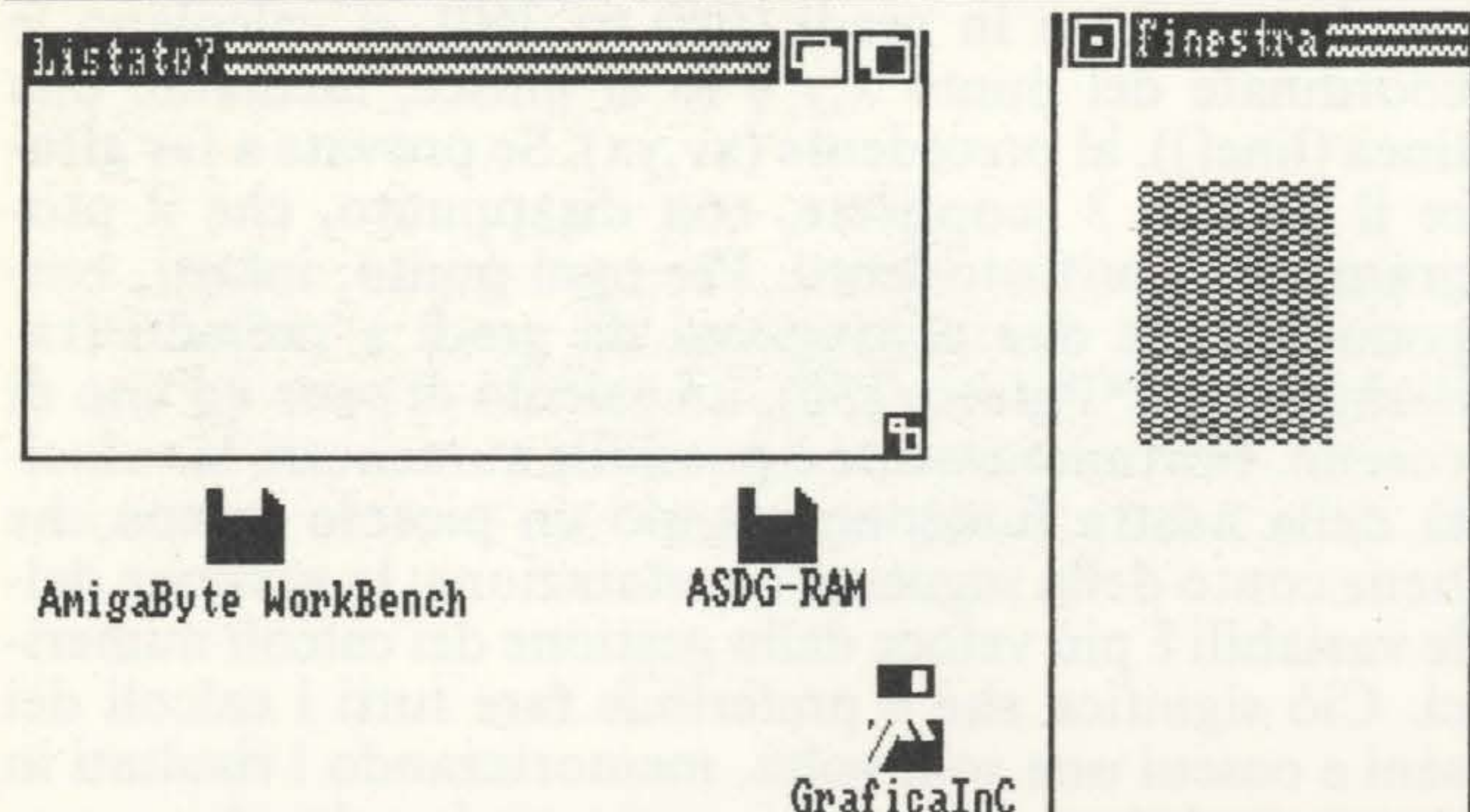
La variabile esterna flag serve alla Circle per sapere se è la prima volta che viene chiamata. Alla prima chiamata viene infatti operato il riempimento dei vettori sn[] e cs[] che contengono i valori per il seno ed il coseno dei gradi interi che vanno da 0 a 360. Il listato 4 usa questa versione di Circle; lanciandolo, si nota una pausa piuttosto lunga che intercorre dall'apertura dello schermo e della finestra alla fase di disegno del primo cerchio, dovuta alla mole dei calcoli che vengono effettuati per riempire i vettori. La velocità nella fase di tracciamento dei cerchi è però aumentata rispetto a quella della routine precedente, tanto da farci dimenticare questo piccolo inconveniente che, del resto, appare soltanto quando viene usata la Circle per la prima volta.

RIEMPIAMO GLI SPAZI VUOTI

L'utilità di una funzione Paint che riempie del colore voluto (magari seguendo un pattern) un'area dello schermo, è fuori discussione. Ecco quindi, nel listato 5, un primo esempio di funzioni Paint con pattern, che

Workbench release 1.2. 838264 free memory

Listato7 | Finestra

AmigaByte WorkBench | ASDG-RAM | GraficaInC

La funzione Paint() agisce senza problemi anche nell'ambito di finestre aperte sul WorkBench.

potrà soddisfare anche i più esigenti. Vediamo come funziona: per prima cosa bisogna avere ben chiaro che, per operare un paint, la funzione del S.O. Flood() ha bisogno di un'area di memoria dove ricostruire la finestra sulla quale sta operando. È in quest'area di memoria che saranno eseguiti tutti i calcoli per il riempimento e, quando il lavoro sarà terminato, i risultati verranno copiati nella memoria video. Dobbiamo quindi inizializzare un puntatore ad un blocco di byte contigui (PLANEPTR) ed usarlo per puntare una zona di memoria allocata tramite la funzione AllocRaster (x,y), che necessita di due argomenti: le dimensioni massime della nostra finestra che, in pratica, sono uguali alle dimensioni dello schermo. Qui nascono i problemi: se creeremo, ad esempio, una funzione Paint per schermi 640x256, la useremo su schermi 640x512 a nostro rischio e pericolo. Se la memoria non bastasse, infatti, andremmo incontro a grossi problemi... Una volta allocata correttamente la memoria, bisognerà associarla al nostro RastPort tramite la funzione InitTmpRas(). A questo punto sarà sufficiente settare i colori, il modo di disegno ed il pattern, per essere pronti ad usare la funzione Flood(rp,modo,x,y) che necessita di tre argomenti: il puntatore al RastPort della finestra nella quale vogliamo operare; il modus operandi; le coordinate del punto dal quale inizierà il paint dell'area. Il secondo argomento specifica il modo in cui verrà eseguito il paint:

modo =0- Agisce su tutti i punti inscritti in un bordo colorato con la penna 0

modo =1- Agisce su tutti i punti adiacenti dello stesso colore

Vediamo il listato:

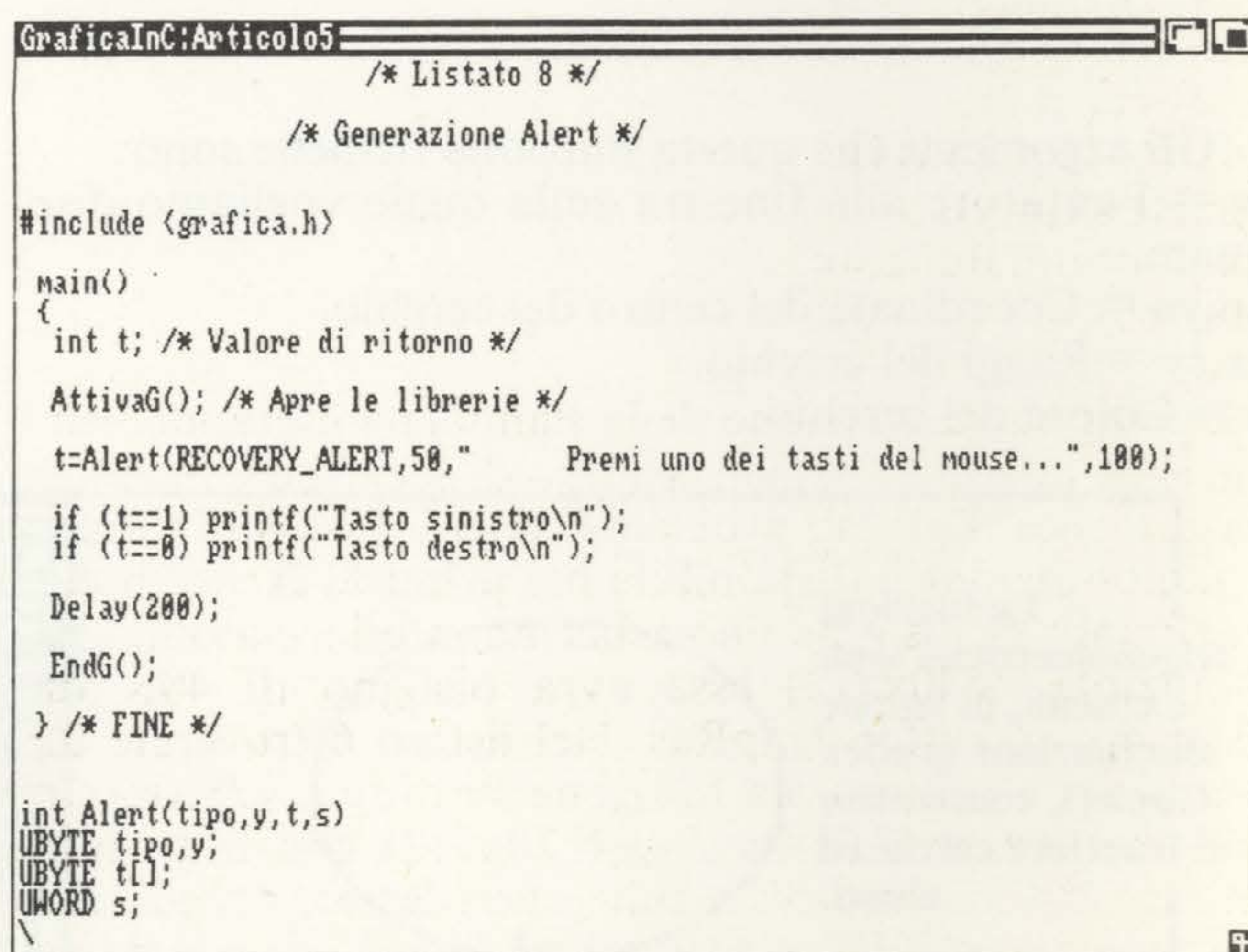
```
/* Tinta unita */
UWORD
StdPattern[]={0xffff,0xffff,0xffff,0xffff,0xffff,0xffff,0xfff,
0xffff};
int Paint(w,x,y,c,p)
struct Window *w;
unsigned x,y,c;
UWORD *p; /* Eventuale pattern */
{
PLANEPTR *TBuf;
struct RastPort *rp;
struct TmpRas TRas;
if (p==NULL) p=StdPattern; /* Se non c'è un pattern
usa lo StdPattern */
rp=(struct RastPort *)CRast(w);
if ((TBuf»(PLANEPTR *)AllocRaster(640,256))==
NULL) /* Chiede Memoria */
 return (-1); /* Problemi di memoria
*/
 /* Lega la memoria al TmpRas del RastPort */
rp->TmpRas=(struct TmpRas
*)InitTmpRas(&TRas,TBuf,RASSIZE(640,256));
SetAfPt(rp,p,3); /* Setta il Pattern */
SetAPen(rp,c); /* Penna punti a 1 */
SetBPen(rp,0); /* Penna punti a 0 */
SetDrMd(rp,JAM2); /* Modo di disegno */
Flood(rp,1,x,y); /* Paint ! */
FreeRaster(TBuf,640,256); /* Rende la memoria al sistema */
return(0); /* Tutto OK */
}
```

Il pattern viene immagazzinato in un vettore di word senza segno (UWORD) composto da otto elementi. Ogni elemento rappresenta una riga di otto colonne; l'intero vettore rappresenta questa figura:

```
0000000000000000
0000000000000000
0000000000000000
0000000000000000
0000000000000000
0000000000000000
0000000000000000
0000000000000000
```

Come nel caso dei caratteri, ogni singolo bit può essere a 0 o ad 1; si possono quindi creare pattern personalizzati semplicemente disegnandoli su di un foglio a quadretti in una matrice di 16x8, riconvertendo poi il tutto in otto numeri (preferibilmente esadecimali) di 16 bit ciascuno. Il pattern StdPattern è definito Tinta Unita; essendo infatti composto da otto righe di 0xFFFF (=1111111111111111 binario), genera un pattern uniforme, senza disegni. Nel caso non venga specificato alcun pattern, la nostra Paint userà il Tinta Unita. La scelta di otto righe per l'altezza del pattern è stata fatta per pura comodità (i pattern usati dai computer ad 8 bit sono solitamente disegnati in matrici 8x8); la funzione SetAfPt(rp,p,h) lascia infatti al programmatore la scelta

GraficaInC:Articolo5

```
                    /* Listato 8 */

                /* Generazione Alert */

#include <grafica.h>

 main()
 {
  int t; /* Valore di ritorno */

  AttivaG(); /* Apre le librerie */

  t=Alert(RECOVERY_ALERT,50,"      Premi uno dei tasti del mouse...",100);

  if (t==1) printf("Tasto sinistro\n");
  if (t==0) printf("Tasto destro\n");

  Delay(200);

  EndG();

 } /* FINE */

int Alert(tipo,y,t,s)
UBYTE tipo,y;
UBYTE t[];
UWORD s;
\
```

Il listato numero 8 esemplifica come sia possibile creare a piacimento messaggi di Alert, analoghi a quello prodotto dal Guru.

del pattern: il primo argomento è il solito puntatore al RastPort, il secondo è il puntatore al vettore contenente il pattern, il terzo è l'esponente che dovremmo dare a 2 per ottenere l'altezza dello stesso. Nella nostra funzione h è 3: 2 elevato 3 uguale 8.

AD OGNI SCHERMO IL PROPRIO PAINT

Come abbiamo visto, l'uso della funzione Paint appena proposta può risultare pericoloso quando non si conoscono le dimensioni delle figure da riempire o, per lo meno, le massime misure raggiungibili da esse. Ecco quindi l'esigenza di creare una routine che, avendo a disposizione i dati della finestra, trovi i dati dello schermo che la contiene e chieda la quantità di memoria necessaria per il buffer di lavoro TmpRas, usando le misure Width ed Height di quest'ultimo. Ecco la funzione Paint() modificata seguendo questa idea:

```
UWORD
StdPattern[]={0xffff,0xffff,0xffff,0xffff,0xffff,0xffff,0xfff,
0xffff};
Paint(w,x,y,c,p) /* Versione 2.00 */
struct Window *w;
unsigned x,y,c;
UWORD *p;
{
struct Screen *s; /* Schermo relativo alla window */
PLANEPTR *TBuf;
struct RastPort *rp;
struct TmpRas TRas;
SHORT 1;
SHORT h;
s=w->WScreen; /* Trova lo schermo che contiene la finestra */
1=s->Width; /* Memorizza le misure dello schermo */
h=s->Height;
if (p==NULL) p=StdPattern;
rp=(struct RastPort *)CRast(w);
if ((TBuf=(PLANEPTR *)AllocRaster(1,h))==NULL) /* Problemi di memoria */
return(-1);
rp->TmpRas=(struct TmpRas
*)InitTmpRas(&TRas,TBuf,RASSIZE(1,h));
SetAfPt(rp,p,3);
SetAPen(rp,c);
SetBPen(rp,0);
SetDrMd(rp,JAM2);
Flood(rp,1,w,y);
FreeRaster(TBuf,1,h);
return(0);
}
```

Questa nuova versione della Paint() ha il grande vantaggio di adattarsi a qualsiasi tipo di schermo e finestra, ma presenta il grosso problema di aver bisogno sempre di molta memoria disponibile nei primi 512k per poter funzionare. Se usiamo uno schermo interlacciato in alta risoluzione (640x512) essa avrà bisogno di 40K da assegnare al buffer TmpRas. Nel listato 6 troverete un esempio d'uso di questa funzione su di uno schermo in bassa risoluzione interlacciata (320x512), con un pattern definito dall'esterno della funzione (deciso, quindi, dal programmatore). Il listato 7 mostra invece come la stessa funzione può riempire una figura disegnata su di una finestra posta sullo schermo del WorkBench senza alcun problema, ricavando da sola i dati relativi a questo

LATTICE C 5.02

Il noto compilatore C della Lattice, benché molto potente e ben strutturato, presenta alcuni piccoli bug. In base alle diverse segnalazioni dei programmatori, la casa produttrice di questo completo pacchetto di sviluppo ha inviato agli utenti «registrati» un dischetto di upgrade che porta il sistema alla release 5.02. Vediamo quali sono stati i principali bug corretti.

Il compilatore (LC1 ed LC2)

1) Il codice generato per effettuare comparazioni logiche è stato ottimizzato.
2) L'indirizzamento sul coprocessore aritmetico (IN-LINE) è stato corretto e migliorato.
3) In presenza del 68020, il compilatore genera un codice più compatto; l'indirizzamento viene eseguito in maniera corretta.
4) Sono state corrette le funzioni accessibili dai diversi parametri richiamabili dal compilatore come: «-w», «-b0», «-x», «-v» in congiunzione con «-y» e «-s» (per una comprensione di queste keyword si rimanda al manuale del compilatore 5.0).

Il debugger (CODEPROBE)

1) Sono stati risolti alcuni conflitti di memoria che mandavano in «Guru» il sistema operativo.
2) I comandi «dd» e «df» funzionano correttamente con i formati «%e» e «%g».
3) Il comando che esegue il «dump» è stato corretto.
4) Il debugger rimuove correttamente un task dalla propria «Active Task List» richiamando la funzione RemTask(0).
5) È possibile «lanciare» il debugger prima di qualsiasi altra operazione in RAM senza rischiare il «blocco» del programma.

L'utility LC

1) Le opzioni «H» ed «R» sono state corrette.
2) I flag «g» o «o» permettono di specificare qualsiasi estensione per gli «Header-File» precompilati.

Il linker (BLINK)

1) È stato migliorato il controllo sugli overlay.
2) La gestione di librerie di grosse dimensioni contenenti le informazioni di debugging è stata rivista e corretta.

L'editor (LSE)

1) L'editor fornisce maggiori informazioni riguardanti la fase di compilazione.
2) Un bug presente nella gestione degli allineamenti della parentesi graffa «}» è stato tolto.
3) La dimensione dell'editor è notevolmente ridotta rispetto alla precedente versione.
4) È possibile lanciare l'editor in multitask e, contemporaneamente, compilare dalla finestra CLI.
Sono poi stati tolti alcuni bug presenti sull'assembler (ASM) e sulle utility LMK e TB.
Per completare l'opera, sul dischetto di upgrade 5.02 sono presenti diverse librerie ed header files sostitutivi che risolvono tutti i problemi fino ad ora riscontrati dai programmatori.
ULTIMISSIME: la Lattice annuncia che il «C++» costerà, d'ora in avanti, 200 dollari anziché 500!

schermo. Se si verificasse una condizione di mancanza di memoria, questa funzione provvederebbe ad avvertire il programma ritornando un -1; se, invece, il paint è stato eseguito correttamente; il valore ritornato è 0. Grazie a questo valore è possibile generare codici intelligenti, capaci di adattarsi alle condizioni sempre variabili di una macchina che lavora in multitasking, che operano senza provocare problemi o mandare in crash (o guru) il sistema e quindi bloccando altre eventuali applicazioni.

ALLARME ROSSO

Chi non ha mai visto una guru meditation? Tutti gli user di Amiga, programmatori e non, presto o tardi si sono imbattuti nel micidiale messaggio che avverte, con molto tatto e gentilezza, che il nostro calcolatore è andato in tilt e che chiede di premere un tasto del mouse per resettare il tutto. Conosciamo dunque tutti la simpatica (!) visualizzazione del tremendo messaggio, che usa uno speciale oggetto grafico gestito dal S.O. e che prende il nome di Alert. Grazie ad una comoda funzione, è possibile creare un messaggio di Alert per qualsiasi scopo ci si prefigga. La funzione in questione è la DisplayAlert(tipo, mesg,1n); vediamone gli argomenti.
Tipo: abbiamo la scelta tra due tipi di messaggio Alert:

tipo = RECOVERY_ALERT = Alert recuperabile
tipo = DEADEND_ALERT = Alert non recuperabile

Questi due Alert differiscono non per la rappresentazione grafica ma per la conclusione della loro azione; alla pressione di uno dei tasti del mouse, infatti, il primo Alert provvede a cancellarsi ed a ritornare il numero 1 se il tasto premuto è il sinistro (SELECT) e lo 0 se invece è il destro (MENU). Il secondo Alert, invece di rendere il controllo al programma, provvede a resettare il computer: la visualizzazione della guru meditation appartiene a questo secondo tipo.
mesg: è il puntatore ad un blocco di byte contenenti le coordinate ed il testo del messaggio da visualizzare:
bytes 0,1 coordinata X 16 bit
byte 2 coordinata Y 8 bit
bytes 3-n Testo del messaggio che deve finire con un NULL
1n: è il numero di linee dello schermo che la «finestra» del messaggio Alert dovrà occupare.

Il listato 8 offre un esempio di Alert recuperabile. Il messaggio è creato con una funzione Alert() personalizzata che si occupa di inserire correttamente i dati nella stringa che costituisce il secondo argomento della DisplayAlert(). La funzione Alert() è abbastanza intuitiva da usare e ci sembra comoda in quanto provvede a settare la coordinata y della stringa da visualizzare, che viene passata come argomento separatamente; la coordinata x può essere semplicemente sostituita da una serie di comodissimi spazi vuoti. È naturalmente possibile visualizzare più righe di testo, semplicemente aggiungendo, in fondo ad ogni singola riga, un Line Feed (ascii = 10 decimale), ricordandosi anche di aggiungere il classico NULL che segnala la fine della stringa. Cogliamo l'occasione per rammentare che se viene passata, come argomento di una funzione, direttamente una stringa, ai caratteri che abbiamo digitato tra le virgolette viene aggiunto il NULL che, come appena detto, segnala la fine della stringa. Quindi una stringa «CIAO» è considerata come «Ciao\0». ■

A CIASCUNO LA SUA ICONA

(segue da pag. 35)

per la creazione non tanto di disegni «general purpose», quanto specificamente di icone, ed in questo «Icon Paint» ha centrato pienamente l'obiettivo, essendo esattamente quello che si propone di essere.
In aggiunta, possiamo fornire un suggerimento che ci consente di risolvere elegantemente questo problema, e che ci viene direttamente dalla descrizione dell'opzione «Load Brush»; niente ci vieta di fare i nostri disegni con «DPaint», lasciando sbizzarrire la nostra fantasia e sfruttando appieno tutti i gadget che esso ci fornisce, salvando poi come «brush» il nostro lavoro e quindi caricando il Brush in «Icon Paint» per creare, come ultimo passaggio, l'icona definitiva.
Facendo ciò è bene ricordarsi di lavorare con «DPaint» in media risoluzione e con un numero di colori uguali a quello del WorkBench (quattro, si diceva, in genere) nel quale l'icona dovrà apparire.
L'unica vera limitazione di questo programma è la dimensione massima delle finestre, di 320x200 pixel (lo schermo del programma, almeno nella versione di cui disponiamo, la 1.0, è in NTSC, ovvero di 640x400 pixel) che ci consente di creare icone non più grandi di quella dimensione.
È tuttavia una limitazione relativa, se si considera che un'icona di siffatte dimensioni occupa da sola un quarto dello schermo del WorkBench e che, se da un lato è più bella, dall'altro è assai meno pratica delle sorelle «minori».
Concludendo, il giudizio su «Icon Paint» è decisamente positivo; il programma è molto semplice da apprendere e da usare, tanto da rendere quasi superflua la lettura del manuale (ma non prendertela come abitudine, i manuali vanno letti per capire e sfruttare appieno un qualsivoglia programma).
Con poco sforzo, grazie ad «Icon Paint», viene offerta ora a tutti gli utenti la possibilità di personalizzare e rendere più divertenti i propri dischetti. ■

IL PERICOLO "T.A.R.G.E.T."

Un nuovo spettro si aggira per i nostri computer. Non è un virus, ma un «cavallo di Troia», ancor più pericoloso.

Un nuovo pericolo minaccia i nostri preziosi dischetti; non si tratta però dell'ennesimo virus, anche se con questo tipo di programma ha molto in comune, ma piuttosto di un «Trojan horse» (letteralmente, «cavallo di Troia»), nome in gergo con il quale si definiscono quei programmi distruttivi che vengono introdotti clandestinamente nella memoria del computer ed attendono un particolare evento che li faccia scattare per cominciare a compiere la loro opera.

A differenza dei virus, che si autoriproducono da un disco all'altro e che quindi si diffondono molto rapidamente all'insaputa degli ignari utenti, i «Trojan horse» possono essere copiati da un disco all'altro solo tramite l'intervento manuale di chi utilizza il computer, e non possono quindi moltiplicarsi da soli.

Generalmente essi si nascondono sotto mentite spoglie (da cui il soprannome di «cavalli di Troia»), in modo da trarre in inganno chi li individua ed indurlo a copiarli da un disco all'altro; ma la caratteristica principale è che essi sono sempre distruttivi, a differenza di alcuni virus che si rivelano a volte più o meno innocui (come il virus SCA, che si limita a far apparire un messaggio sul monitor).

La nuova minaccia che sta cominciando ora a diffondersi si chiama «T.A.R.G.E.T.», una sigla che significa «Trackdisk And Reset Gadgets to Eliminate Thieves» (Dispositivo che agisce sul reset e sul trackdisk-device per eliminare i ladri!).

Per spiegare chi sono i «ladri» ai quali si fa riferimento nel nome del programma, e l'esatto funzionamento di quest'ultimo, è necessario descrivere brevemente la storia della sua nascita, così come viene raccontata dall'autore stesso nella documentazione che lo accompagna.

«Target» è opera di un gruppo di pirati di software Amiga residente a Valletta, nell'isola di Malta, chiamato «101». Si racconta che, un giorno uno di loro abbia dato la copia di un programma ad un amico, pregandolo di tenerlo per sé e di non diffonderlo, e che abbia scoperto successivamente che le sue richieste non erano state esaudite e che il software era stato copiato e distribuito ad altre persone.

LA VENDETTA

Per vendicarsi del «torto» subito, i pirati maltesi hanno quindi ideato «Target», un'utility che crea su di un dischetto uno speciale bootblock in grado di distruggere selettivamente i dischi successivamente inseriti nel drive, rendendone illeggibili le tracce dalla 39 alla 79.

La selettività di «Target» consiste nel fatto che è possibile specificare un bersaglio (in inglese appunto «target» da colpire), ed attivare il programma in modo da distruggere solo quello. I pirati maltesi volevano punire il loro amico, reo di aver diffuso copie del programma «SoundTracker», il cui disco reca il nome «ST-OO».

Hanno quindi programmato «Target» in modo che rimanesse dormiente in memoria fino al momento in cui un dischetto con quel nome venisse inserito nel drive, e solo allora diventasse attivo, distruggendolo.

Il funzionamento di «Target» è molto semplice: dopo il caricamento, appare una schermata contenente due requester. In uno si può inserire il nome del disco-bersaglio da distruggere, mentre con l'altro si effettua la scrittura del bootblock assassino su di un disco.

Basta quindi dare il disco infetto alla vittima ignara ed attendere: inserendolo nel drive, il bootblock creato da «Target» si installerà in memoria ed attenderà pazientemente che venga introdotto il dischetto che reca il nome designato come bersaglio. Qualora ciò accadesse, «Target» provvederebbe a danneggiare metà disco (le tracce dalla 39 alla 79, appunto), rendendolo perciò inutilizzabile.

Ma c'è di più: se all'atto della programmazione non verrà specificato nessun nome di disco come bersaglio, «Target» entrerà in azione con QUALSIASI disco inserito nel drive, danneggiandolo irreparabilmente.

Appare evidente quanto questo programma sia pericoloso: l'unico modo per proteggersi dai suoi effetti è quello di mantenere perennemente protetti in scrittura tutti i dischetti, e di controllare attentamente con qualche antivirus i bootblock dei dischi provenienti da fonti sospette.

La peculiarità di «Target» consiste appunto nel fatto che può essere programmato per distruggere selettivamente solo alcuni dischi e lasciarne intatti altri. Inoltre, non potendosi riprodurre da solo come un virus, ma richiedendo di essere installato manualmente sui dischetti, implica una precisa volontà di danneggiare.

Un virus si può contrarre senza volerlo, ma un bootblock infettato con «Target» lo si può ricevere solo se qualcuno lo installa su un dischetto e ce lo fa copiare. Alla gravità del «crimine» si aggiunge, quindi, la premeditazione.

Pixmate e Butcher a confronto

Entrambi servono a modificare e trasformare immagini già realizzate con altri programmi. Vediamo quando usarli, quali sono le caratteristiche che li distinguono uno dall'altro, valutandone pregi e limiti.

di ROBERTO PELLAGATTI

I due programmi che metteremo a confronto su queste pagine sono dedicati all'elaborazione, o meglio alla rielaborazione, di immagini grafiche già realizzate con pacchetti software diversi.

«Pixmate», prodotto dalla Progressive Peripheral & Software, è il più vecchio dei due, ma non per questo il meno potente. I creatori di «Butcher», d'altro canto (Eagle Tree Software), hanno potuto trarre profitto dalle esperienze altrui per sopperire ad alcune lacune che caratterizzavano «Pixmate» e per aggiungere altre possibilità nel difficile campo della «Image Enhancements».

Prima di procedere al confronto fra i due notissimi programmi, è opportuno spendere qualche parola per chiarire il campo di utilizzo di questo particolare tipo di software.

IL CAMPO DI UTILIZZO

Entrambi i programmi coprono l'area della computer graphic, ovviamente, ma lo fanno in modo diverso da altri famosi «nomi» quali «Deluxe Paint» e «Sculpt 3D». Questi ultimi, infatti, sono destinati alla vera e propria creazione delle immagini, il primo offrendo all'operatore un certo numero di «utensili» elettronici atti a sostituire la classica tavolozza del pittore; il secondo, invece, generando da sé le immagini seguendo le modalità (forma degli oggetti, colori, posizioni, ed altro) imposte dall'utilizzatore. Caratteristica principale di entrambi è quindi quella di generare immagini a partire da uno schermo vuoto.

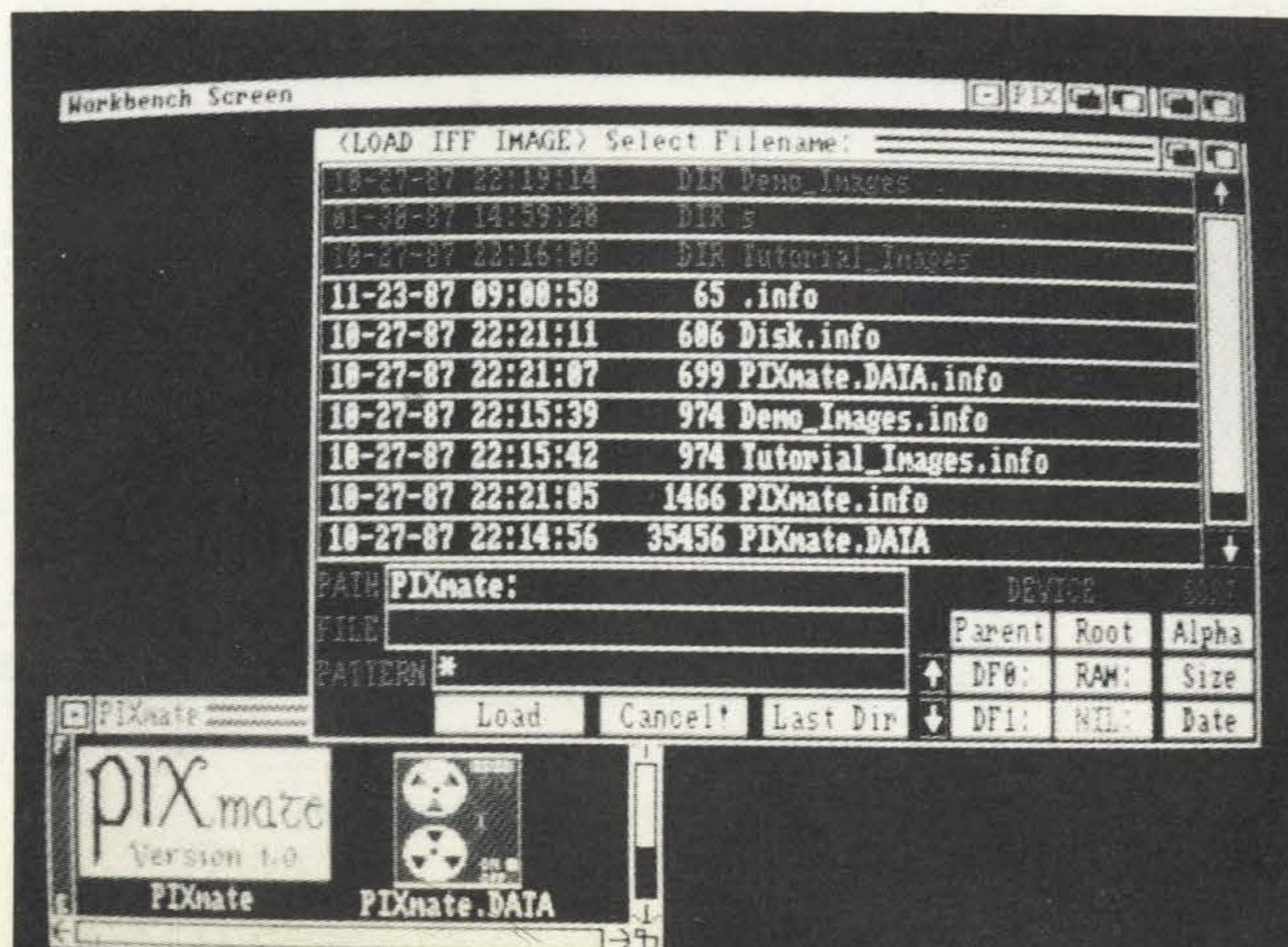
«Pixmate» e «Butcher» appartengono invece alla classe di quei programmi che servono a modificare ed a trasformare immagini già realizzate, con l'ovvio fine di migliorarle o di arricchirle, comunque di modificarle.

Le funzioni da essi offerte sono dunque diverse da quelle che l'osservatore sprovveduto potrebbe aspettarsi di trovare. E c'è chi, d'altra parte, tende a sopravvalutarli, rimanendo deluso se non riesce ad ottenere il tipo di elaborazione che desidera.

Coloro che pretendono di disegnare con «Pixmate», o di rendere perfetta un'immagine digitalizzata sfocata e storta, possono quindi mettersi il cuore in pace: ogni loro sforzo in questo senso sarebbe vano.

Fatta questa breve precisazione, può iniziare il vero e proprio confronto fra i due programmi, partendo dalle caratteristiche in genere più trascurate, per esempio l'interfaccia

Il requester del potente Image Processor di «Pixmate».

Il File Requester di «Pixmate» possiede opzioni mai viste su altri programmi.

utente, passando man mano ad analizzare le funzioni più particolari ed interessanti.

L'INTERFACCIA UTENTE

Sovente in un programma si criticano, o si esaltano, le caratteristiche più vicine allo scopo per il quale esso è stato fatto, senza badare alle funzioni base quali Save, Load ed altre ancora, che però diventano sempre più importanti via via che lo si utilizza.

Sarà capitato a tutti di dover caricare un file da un dischetto dotato di una directory «massiccia». A questo punto è sempre molto apprezzato il fatto che il requester premetta di selezionare delle directory o dei file mentre questi vengono visualizzati sulla relativa finestra, senza dover aspettare il caricamento dell'intero direttorio. Fortunatamente, sia «Butcher» che «Pixmate» lo consentono.

«Pixmate», però, possiede un requester veramente unico: permette infatti di specificare con una wildcard l'insieme dei file che si vogliono visualizzare, (con p*, ad esempio, visualizza solo i file che iniziano per p) e consente di ordinare i file alfabeticamente, per dimensione, o per data di creazione! Con «Pixmate» è possibile inoltre salvare o caricare le immagini sia in formato Iff, compresso o no, sia in formato bitmap, il che è molto utile a chi, ad esempio, desidera utilizzare immagini nei propri programmi.

EDITING, COLORI E BITPLANES

Per quanto riguarda i colori, i due programmi presentano delle caratteristiche comuni e delle particolarità proprie che rendono molto difficile decidere quale sia il più completo.

«Pixmate» permette di convertire le immagini in tutti i formati possibili: HAM, EHB, LORES, HIRES, 1-5 bitplanes, sistemando nel migliore dei modi i colori.

Esso consente anche di diminuire i colori senza vincolarne il numero ai multipli di 2; è possibile quindi ridurre i colori da 32 a 10, oppure a 25, e così via, mantenendo il numero di bit plane originali. Ciò è molto utile se ci accorgiamo che nella palette che si sta usando serve un colore nuovo, e gli altri sono già stati utilizzati.

«Pixmate» ne riduce il numero, eliminando i colori doppi e quelli molto simili dove ciò sia necessario.

È possibile anche ordinare la palette secondo la frequenza di utilizzo, lasciando per ultimi i colori meno usati.

«Butcher» consente i cambi di formato ed offre tutti i comandi classici per settare i colori. In più, offre la possibilità di convertire un'immagine a colori in bianco e nero, oppure in quel «giallino» tipico delle fotografie antiche.

Entrambi i programmi consentono di vedere, su di un grafico a barre, varie caratteristiche della schermata, quali la densità dei colori, la percentuale di utilizzo di questi, e così via.

Nessuno dei due programmi prevale, come già detto, sull'altro sotto questo punto di vista, dal momento che entrambi offrono delle opzioni complementari, comunque molto utili per la gestione della palette.

La decisione, in questo senso, dipende dalle necessità dell'utilizzatore, il quale dovrebbe scegliere, fra i due, il programma più adatto per una certa operazione o serie di operazioni. Una differenza sostanziale, sempre riguardo ai tool vari, può essere ora evidenziata: «Butcher» mette a disposizione un semplice set di comandi base per disegnare; è quindi possibile tracciare linee, punti, cerchi, eseguire dei fill, come se si stesse utilizzando un programma tipo

Una immagine originale sulla quale intervenire. Qui sotto uno dei requester di «Butcher».

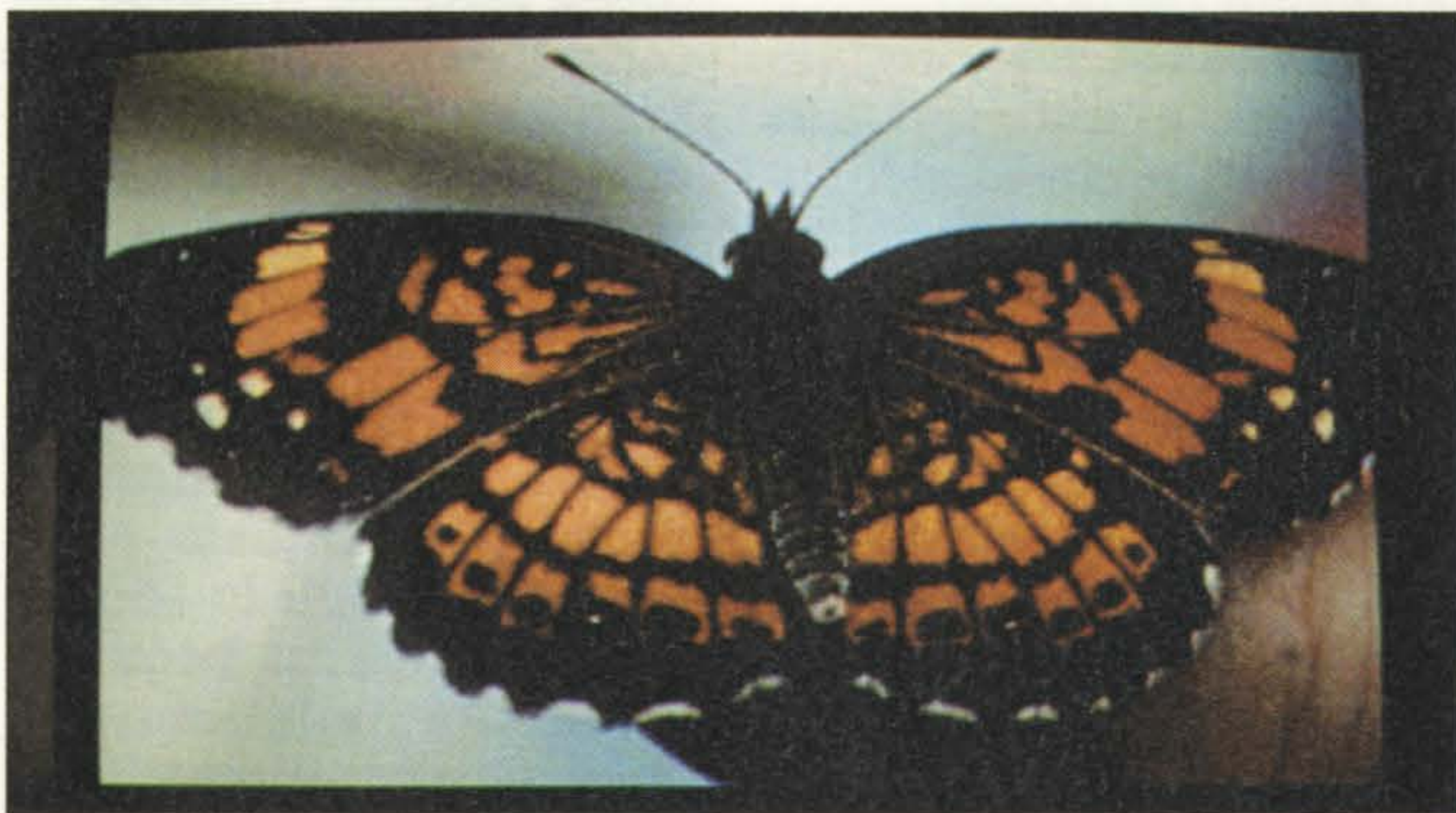
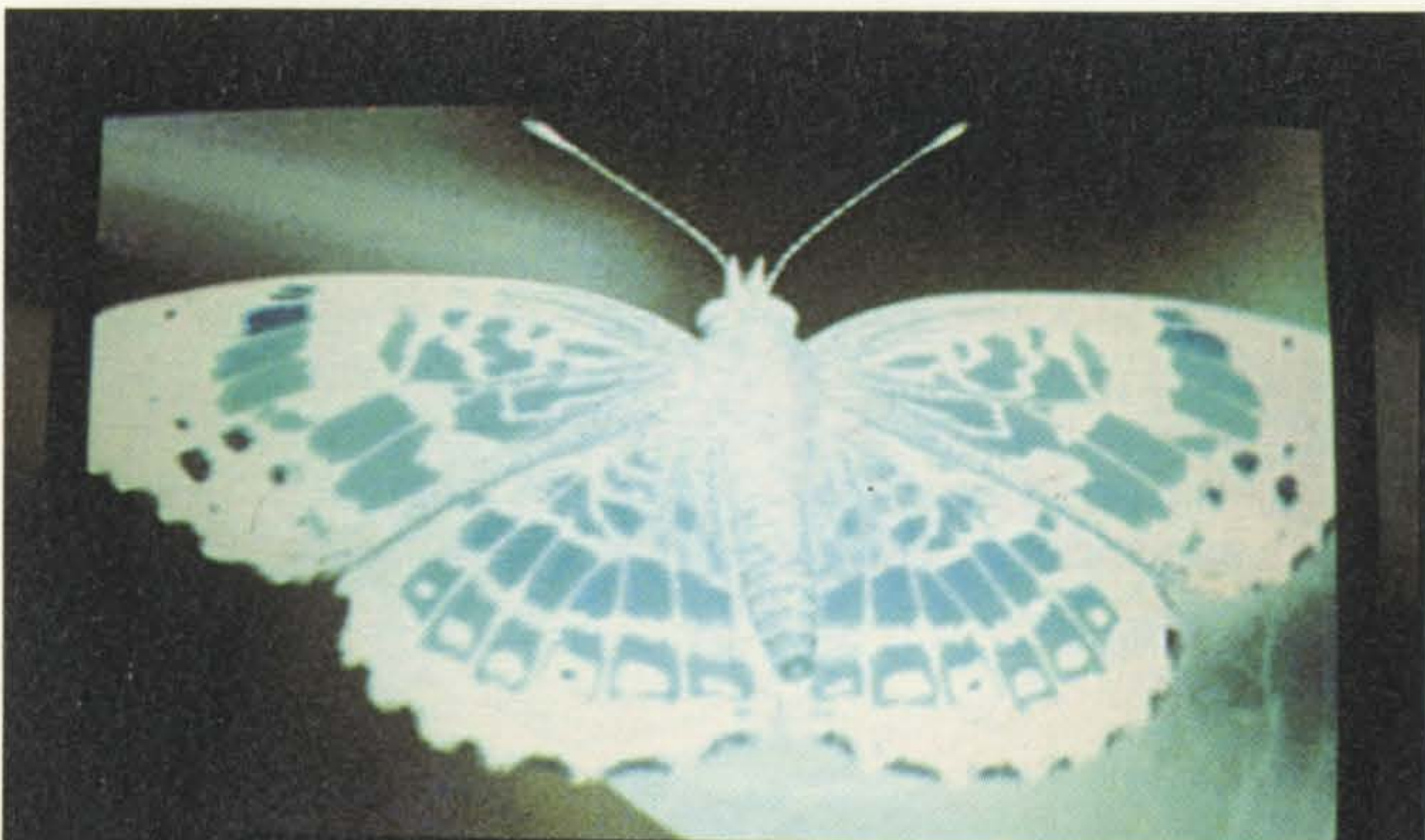



Immagine di una farfalla... ...e successiva elaborazione di «Pixmate», non sui colori ma sulle matrici.

«Dpaint».

Ovviamente il set di comandi grafici è troppo limitato per permettere la creazione di un disegno di un certo livello; è però più che adatto per consentire di fare alcuni ritocchi ad un'immagine già pronta.

È comunque molto difficile stabilire se tale possibilità sia così fondamentale, tanto che i creatori di «Pixmate» non l'hanno inclusa.

Per ritoccare un'immagine in questo modo sarebbe molto meglio avere a disposizione tutte le possibilità offerte da programmi quali «Dpaint» e «Photon Paint»; l'editing diretto può risultare comunque utile in qualche particolare caso. «Pixmate» offre invece la possibilità di catturare le immagini dagli screen creati dai programmi che stanno girando su altri task, in modo simile a «Grabbit», oppure direttamente da «Dpaint».

Anche in questo caso, tale opzione non è indispensabile, e raramente verrà sfruttata dall'utilizzatore, a meno che questi non abbia delle esigenze alquanto particolari.

Come ultima osservazione, per quanto riguarda le caratteristiche user-friendly, rileveremo che «Pixmate» offre un set abbastanza completo di informazioni riguardanti lo stato del sistema (memoria, tipo di grafica, coordinate del cursore), presente anche in «Butcher», ma in misura minore.

L'ELABORAZIONE DELL'IMMAGINE

Analizziamo ora le caratteristiche salienti dei due programmi, le opzioni che li rendono tanto particolari nel campo del software dedicato alla grafica. Si osserva anzitutto che, sotto questo punto di vista, essi affrontano il problema secondo due filosofie indubbiamente differenti.

«Pixmate» offre una tale vastità di operazioni logiche eseguibili sull'immagine, combinabili in un altrettanto vasto numero di varianti, da lasciare attonito chiunque si accinga ad utilizzarlo.

Le possibilità di intervento risultano innumerevoli ma... sorge subito qualche problema. Il primo è che è assai difficile prevedere quale sarà il risultato di una certa operazione fatta sull'immagine.

Supponendo che l'operatore abbia letto attentamente il manuale (altrimenti è davvero impossibile capire il senso delle varie operazioni), questi dovrebbe essere davvero esperto per immaginare cosa succede se si esegue lo XOR di un'immagine combinandolo con l'opzione Average ed un X Kernal in modo Autocolor!

Solo dopo aver fatto moltissimi esperimenti è possibile prevedere cosa accadrà all'immagine, processandola con dei comandi non troppo impegnativi. Questa previsione, oltretutto, sarà più frutto di un certo istinto, o sesto senso, piuttosto che di una reale comprensione dei mutamenti interni all'immagine.

«Butcher», invece, mette sì a disposizione un set molto più limitato di possibilità che, in compenso, sono di immediata comprensione e chi le sceglie, normalmente, sa bene i risultati che vuole ottenere e come fare per ottenerli.

LE DIFFERENZE SI PROFILANO

La differenza principale fra i due programmi comincia quindi a profilarsi: «Pixmate» è dedicato a coloro che vogliono stupire con effetti speciali, nel senso che, in genere, non sanno ciò che vogliono o ciò che possono ottenere, ma

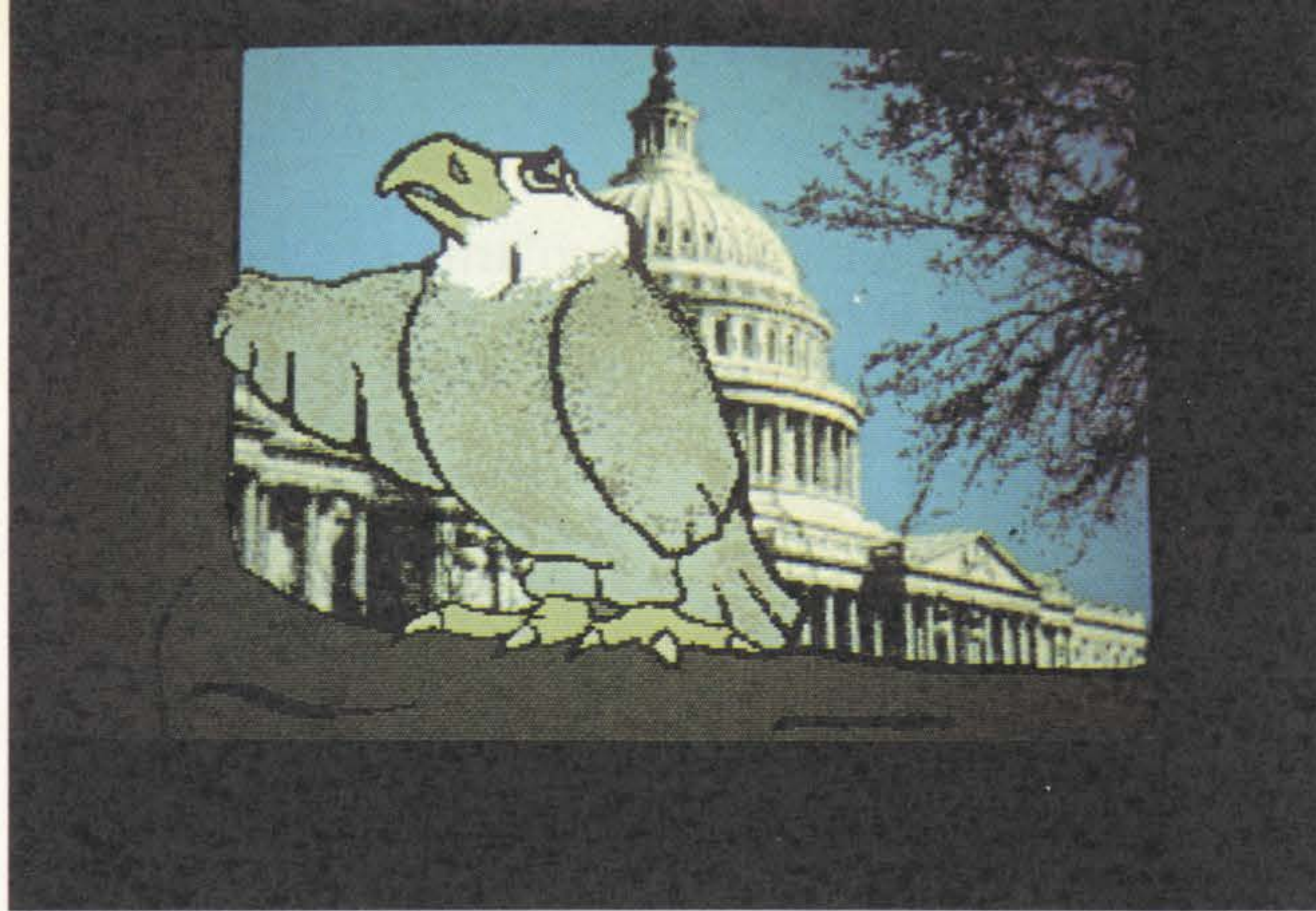



Immagine iniziale sulla quale verranno eseguite le modifiche. Le possibilità sono diverse...

continuano a provare varianti diverse finché ottengono un'immagine che colpisce il loro senso del bello e decidono di conservarla come prodotto finito o come primo passo per altre elaborazioni e ritocchi. (Ovviamente una persona esperta, nonché dotata di notevole intuito, saprà andare più a colpo sicuro nella serie di operazioni da eseguire).

«Butcher», invece, è destinato a chi non desidera interventi drastici o particolarmente spettacolari, ma conosce esattamente il tipo di intervento necessario sull'immagine e come ottenerlo. La gamma di operazioni eseguibili è quindi minore, ma ognuna di esse, per altro affatto banale, è perfettamente comprensibile e prevedibile nei suoi effetti.

Occorre precisare che le funzioni che ognuno dei due programmi offre non sono presenti nell'altro, se non in parte, similmente a quanto avviene per le opzioni riguardanti i colori.

L'ideale quindi sarebbe, anche in questo caso, utilizzarli entrambi.

Descritte abbastanza genericamente le differenze fra «Butcher» e «Pixmate», è opportuno fare ora un'analisi più approfondita riguardo al modo in cui essi agiscono.

«Pixmate» rimane il programma più vicino al concetto di image processor: esso distingue fra operazioni su matrici, su pixel e operazioni logiche. Le operazioni logiche agiscono come filtri sull'intera immagine, combinandone i pixel con quelli corrispondenti in un secondo screen (che può essere anche vuoto).

Le operazioni sui pixel sono otto: AVG, RND, MF1, MF2, USM, LCE, BIN, THR, e servono ad eliminare il «rumore» presente nell'immagine (paragonabile al fruscio o ai «toc toc» sui nastri e sui dischi); possono diminuire o amplificare i contrasti, simulare l'edge detection, e semplificare l'immagine riducendone, ad esempio, i colori.

Queste operazioni lavorano utilizzando molta memoria Chip (i primi 512 K), quindi non possono essere eseguite se altri task richiedono a loro volta troppa memoria di questo tipo. Tutte le operazioni, ripetiamo, sono combinabili in ogni modo, permettendo la flessibilità di cui si diceva in precedenza.

«Butcher», invece, non consente questa possibilità di combinazione fra le operazioni, ma offre delle funzioni a sé stanti che svolgono implicitamente parte delle trasformazioni che anche «Pixmate» permette.

È così possibile modificare in vari modi i colori, utilizzare funzioni di Edge Detection, trasformare un'immagine a colori in una retinatura di punti. Quest'ultima è particolar-

Effetto mosaico ottenuto con «Pixmate», riducendo due volte e poi riespandendo un'immagine.

Opzione diffusion, più scritta aggiunta con l'editor di «Butcher».

mente utile quando si deve stampare una schermata: anziché lasciare che sia il sistema a decidere il tipo di sfumature necessarie per rendere l'immagine in bianco e nero, si può intervenire direttamente e vedere su schermo la rappresentazione esatta di come risulterà l'immagine su carta, variando di volta in volta i vari parametri disponibili ad ottenere il risultato migliore.

È infine indispensabile una precisazione che potrebbe rivelarsi determinante in alcuni casi: «Butcher» è praticamente inutilizzabile con le immagini in modo HAM. Esso infatti permette di visualizzarle, ma elimina praticamente tutte le opzioni disponibili eccetto qualcuna sui colori. L'unico modo per trattarle è quindi quello di convertirle in formato non HAM, perdendo però la gamma dei colori disponibile.

«Pixmate», invece, va un pochino in crisi quando deve lavorare in modo PAL. È infatti abbastanza laborioso il sistema per sfruttare le righe in più disponibili (anziché le classiche 200 o 400) e non sempre è possibile rimediare alla sua indubbia tendenza a fissarsi sullo standard americano.

CONCLUSIONE

Sono già stati anticipati i criteri con i quali si può scegliere quale dei due programmi sia più adatto per un certo scopo.

È indubbio che la capacità di elaborazione di «Pixmate» è per ora insuperabile ma, d'altro canto, è anche più difficile da dominare.

«Butcher» offre delle opzioni meno sofisticate, ma utilissime e non ottenibili con «Pixmate», a meno di trovare qualche particolare combinazione di funzioni che porti allo stesso risultato.

Le immagini di queste pagine potranno aiutare a fare una scelta; è infatti possibile vedere come entrambi i programmi sono in grado di intervenire sulla medesima immagine di partenza.

È necessario specificare che le immagini ottenute con «Pixmate» non sono affatto frutto di una ponderata scelta dei parametri dell'image processor, ma derivano da vari tentativi, combinando a caso le varie funzioni, e scegliendo i risultati più significativi.

Riassumiamo quindi i pro ed i contro di entrambi i programmi tralasciando i particolari comuni:

PRO:

«Pixmate»
Requester comodissimo
Cattura immagini da altri screen
Caricamento e salvataggio in formato Iff e BitMap
Gestisce praticamente tutti i formati video
Vero Image Processor con innumerevoli funzioni
Ampio set di informazioni sullo stato del sistema

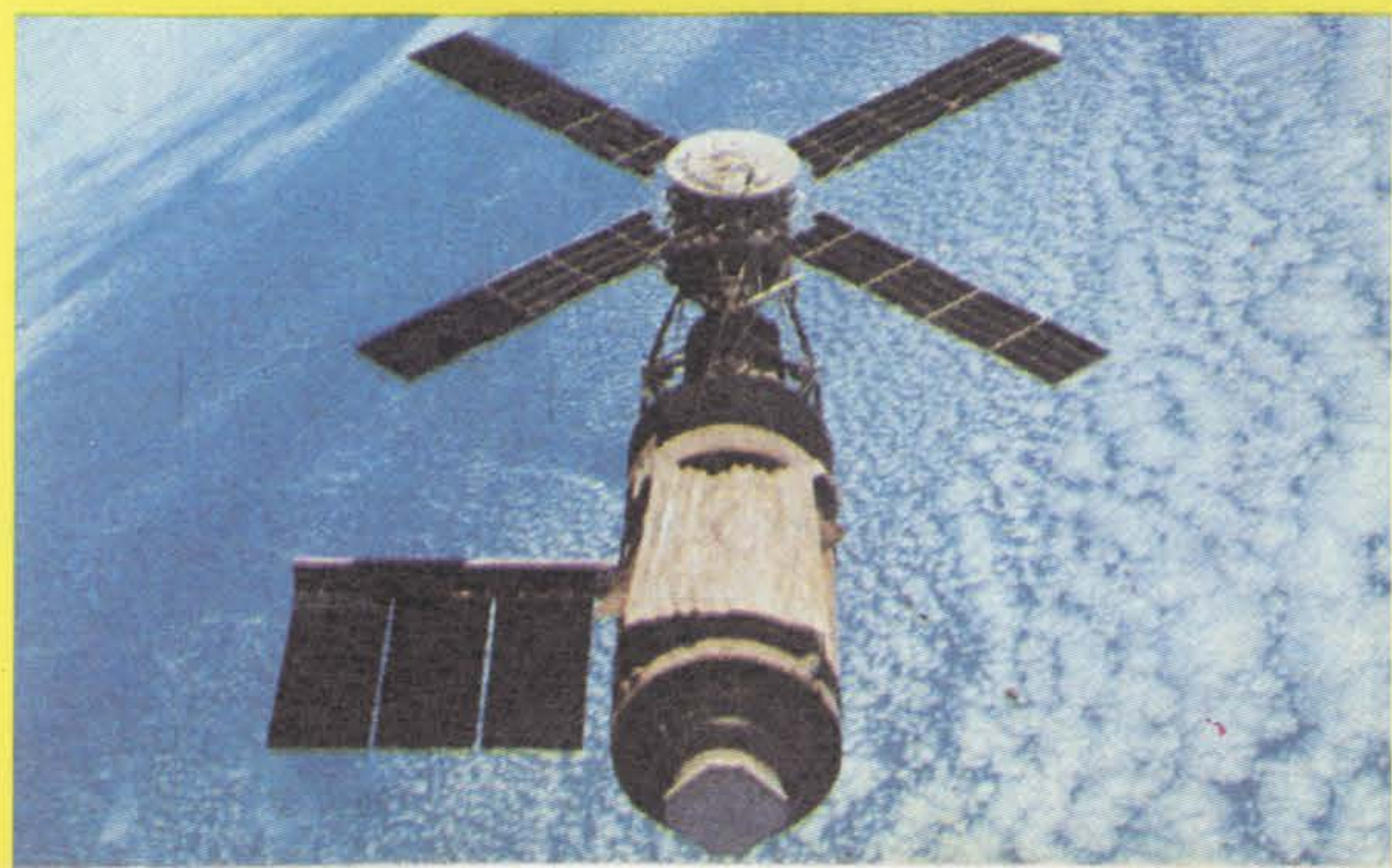
«Butcher»
Interessanti opzioni sui colori
Facile comprensione delle funzioni
Possibilità di Edit dell'immagine
Possibilità di modificare i parametri di modifica mentre gli screen vengono processati con i vari algoritmi.

CONTRO:

«Pixmate»
Un pochino scomodo in modo PAL
Manca un Editor dell'immagine
Image Processor poco comprensibile, soprattutto all'inizio

«Butcher»
Non gestisce il modo HAM
Set limitato di opzioni di Image Processing.

L'IMAGE PROCESSING PROFESSIONALE

In ambito professionale, l'image processing viene molto utilizzato in vari campi, dalla ricerca spaziale al restauro ed allo studio di opere d'arte.
In genere le esigenze sono, in questi casi, tutt'altro che creative: si tratta infatti di ripristinare, per i più svariati motivi, immagini che hanno perduto l'originale contenuto informativo, oppure di analizzare dei dipinti allo scopo di dedurne la storia e le caratteristiche.
Molti restauri di quadri o di affreschi famosi vengono infatti eseguiti con l'ausilio dei computer, facendo delle analisi e delle prove di colore.
Forse però i risultati più spettacolari si ottengono trattando le immagini provenienti da satelliti o da sonde spaziali.
I satelliti artificiali, infatti, trasmettono in continuazione moltissime immagini che, per mezzo di opportune elaborazioni, vengono filtrate in modo tale da eliminare tutte le imperfezioni che ovviamente accumulano, essendo riprese da decine di chilometri di distanza.
Quelle immagini, dopo un incredibile numero di operazioni svolte grazie a potenti computer, hanno riacquistato la definizione che possedevano in origine, come fossero state «prese» nel giardino sotto casa anziché a milioni di chilometri di distanza nello spazio.

NASA